

國立交通大學

高階主管管理碩士學程 (EMBA)

碩士論文

網通產業產品管理關鍵成功因素之探討

-以友訊科技為例

Key Success Factors of Product Lifecycle Management

A Case Study of D-Link Corporation

研究生：陳蕙釗

指導教授：朱博湧 博士

中華民國 95 年 9 月 27 日

網通產業產品管理關鍵成功因素之探討

-以友訊科技為例

Key Success Factors of Product Lifecycle Management

A Case Study of D-Link Corporation

國立交通大學

高階主管管理學程碩士班

碩士論文



A Thesis
Submitted to Master Program of Management for Executives
College of Management
National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Executive Master

of

Business Administration

September 2006

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十五年九月

國立交通大學

博碩士論文全文電子檔著作權授權書

(提供授權人裝訂於紙本論文書名頁之次頁用)

本授權書所授權之學位論文，為本人於國立交通大學管理學院高階主管管理碩士學程 _____ 組，95 學年度第__1__學期取得碩士學位之論文。

論文題目：網通產業產品管理關鍵成功因素之探討—以友訊科技為例
指導教授：朱博湧

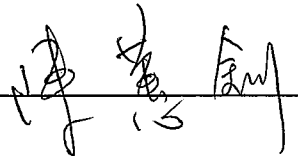
■ 同意

本人茲將本著作，以非專屬、無償授權國立交通大學與台灣聯合大學系統圖書館；基於推動讀者間「資源共享、互惠合作」之理念，與回饋社會與學術研究之目的，國立交通大學及台灣聯合大學系統圖書館得不限地域、時間與次數，以紙本、光碟或數位化等各種方法收錄、重製與利用；於著作權法合理使用範圍內，讀者得進行線上檢索、閱覽、下載或列印。

論文全文上載網路公開之範圍及時間：	
本校及台灣聯合大學系統區域網路	<input checked="" type="checkbox"/> 立即公開
校外網際網路	<input checked="" type="checkbox"/> 立即公開

授權人：陳蕙釗

親筆簽名：



中華民國 95 年 10 月 20 日

國立交通大學

博碩士紙本論文著作權授權書

(提供授權人裝訂於全文電子檔授權書之次頁用)

本授權書所授權之學位論文，為本人於國立交通大學管理學院高階主管管理碩士學程 _____ 組，95 學年度第 1 學期取得碩士學位之論文。

論文題目：網通產業產品管理關鍵成功因素之探討—以友訊科技為例

指導教授：朱博湧

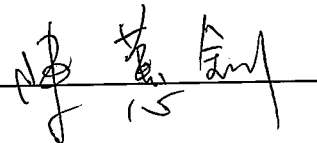
■ 同意

本人茲將本著作，以非專屬、無償授權國立交通大學，基於推動讀者間「資源共享、互惠合作」之理念，與回饋社會與學術研究之目的，國立交通大學圖書館得以紙本收錄、重製與利用；於著作權法合理使用範圍內，讀者得進行閱覽或列印。

本論文為本人向經濟部智慧局申請專利(未申請者本條款請不予理會)的附件之一，申請文號為：_____，請將論文延至 _____ 年 _____ 月 _____ 日再公開。

授權人：陳蕙釗

親筆簽名：



中華民國 95 年 10 月 20 日

國立交通大學
研究所碩士班
論文口試委員會審定書

本校 高階主管管理學程 碩士班 陳蕙釗

所提論文：網通產業產品管理關鍵成功因素之探討
-以友訊科技為例

合於碩士資格水準、業經本委員會評審認可。

口試委員 朱博湧

洪堯勳

鄭頌貞

指導教授 朱博湧

學程主任 胡千

中華民國九十五年九月二十七日

網通產業產品管理關鍵成功因素之探討

-以友訊科技為例

研究生：陳蕙釗

指導教授：朱博湧 博士

國立交通大學 高階主管管理學程碩士學程

中文摘要

「產品管理」主要活動是協調整合產品開發製造及行銷各階段，促使產品研製過程能與市場行銷時間密切配合，進而制定出能有效控制產品計劃的執行，使得產品的整體力量得以在市場上發揮到最有效的成果。但外部環境如科技、法規、競爭對手變化快速，企業及時應變成為生存的不二法門。然企業內部組織的專業部門，如研發、生產製造、行銷、服務等，其職權各自獨立且營運重點不同，如何整合以達到快、狠、準的目標來應變外部環境的變化，更突顯產品管理的重要性。

本研究應用個案研究方法，主要以網通產業為例，探討產品管理創新的運作模式。本研究發現個案公司成功在產品管理創新模式包含下列做法：

1. 產品面：依據市場需求的多元性，產業必須提供豐富性的產品線以延續產業的競爭力。
2. 組織面：執行組織再造，重新分權並充分授權，使之成為扁平且整合式的珍珠項鍊組織。將企業體塑造成快狠準應變能力的有機體，將傳統僵化的垂直管控觀念轉化為水平的協調整合觀念。更將產品行銷與產品管理作更專業的分工，讓產品管理專注於產品設計，生產，出貨與服務四大品質流程。
3. 流程上：除了運用簡易快速的微軟專案管理工具管理專案時程，也依跨國需要規劃導入 PLM 系統，藉由該系統的運作，達到跨國協同規劃討論的目的，將最前端的資訊不對稱問題能做到最好的溝通。

本研究結果除可以應用於網通產業外，也能用於生命週期短，產品變化快速的產業，如個人電腦 PC 產業，手機產業等高科技產業，亦可運用於製鞋，服飾等傳統產業。

關鍵字：網通產業，產品管理，友訊科技，代工，品牌

Key Success Factors of Product Lifecycle Management

— A Case Study of D-Link Corporation

Student : Raphaie Chen Advisor : Dr. Po-Young Chu

Master Program of Management for Executives

National Chiao Tung University

ABSTRACT

The main activity of “Product Management” is to coordinate and integrate well together the different steps in product development, manufacturing, and marketing. Additionally, it is also to make sure that the product development process matches well with the time-to-market timing. With these goals in mind, a system of controls is used to effectively manage product planning and its execution. This will allow the product to bring to the company the full benefits that it can capture from the market. However, external influences such as technology, public policies, quick changes in competitors’ strategies, etc. require the company to be as agile and adaptive as possible in order to address these changes. Meanwhile, every dedicated department in a company such as research and development, manufacturing, marketing, service, etc. each has a clear and independent job function with distinctive and stable goals. How to get these departments to align with the changes in industry without detrimental delays becomes indisputably an important key to the overall survival of the company. The knowledge of how to meet the changes of the industry without disrupting the goals of the company’s different job functions is largely related to the importance of Product Management.

This study utilizes case examples mainly from the networking communication industry to explore the new process of Product Management. This study bases its

research on the following methods to identify the individual companies that has successful implementations of the new process of Product Management:

1. Product Aspect:

Addressing to the diverse needs of the market, an industry must provide a comprehensive product line in order to maintain the competitiveness of the industry.

2. Organizational Aspect:

Conduct organizational reforms and re-allocate the authority distributed across the organization in order to attain a flat but well-integrated style of “pearl necklace” organization. Take the body of the organization and transform it into an agile and accurate organization that takes the traditionally rigid vertical control concept and invert it into the concept of horizontal control of coordination and integration. This allows product marketing and product management to carry out better job allocation between each other that allows product management to focus on key quality duties such as product design, production, delivery, and service.

3. Process Aspect:

Besides applying simpler and faster general software tools to manage the milestones of a project, the implementation of PLM systems according to worldwide regional needs can achieve the goal of consistent management and planning across global regions thus eliminating the problem of misaligned information between the frontline and the back-office.

The results of this study can also be applied to outside the networking communication industry on such industries that have short product lifecycles and quick product changes such as the PC industry, mobile phone industry, other similar high-tech industries or even traditional industries such as shoes, clothing, and etc

Key words: Networking, Product Lifecycle Management, D-Link, OEM, Brand

誌 謝

個案分析的完成，最大的感想是集合眾人之力完成的，雖然不甚完美，但可說是許多在背後支持我的同事及朋友通力合作的結晶。

當然首先要感謝的是指導教授，朱博湧教授，無論在就學期間或研究期間，於課業上，思考上及管理實務上的指導都獲益良多。

尤其在論文寫作期間，朱老師指示的研究方向，到論文的修正，不斷的督促與觀念上的啟發，使得本論文得以完成，在此，僅向 恩師致上最真摯的謝意。

也感謝交大母校提供 EMBA 學程平台，不但擁有全國最優秀的教師陣容，更邀請多位具堅強實務背景的頂尖企業領導人/企業大師來校演講交流，由於大家的寶貴經驗分享，而豐富且開闊了學員的視野，因此也要感謝 EMBA 學程主任楊千教授與所有豐富學程講座的各個產業前輩與同學。

另外要感謝的是身教重於一切的個案公司的高階主管，友訊集團大家長高次軒先生，明泰科技董事長李中旺先生，友訊總經理廖志誠先生，前友訊執行副總，現任明泰策略長蕭蕃先生，東海大學洪堯勳教授與交大 EMBA 第五屆杜武岳學長，除了他們在工作上的時時教誨，更在論文上也提供與指導相當多寶貴意見，使得實務經驗與理論架構更能夠紮實的結合在一起，也感謝交大陳俊廷學弟的幫忙進而完成論文，特此感謝。

最後要感謝的是我的家人哥哥姐姐姪子姪女們與最可愛媽媽的支持與鼓勵，此篇論文的過程經歷過媽媽胃潰瘍，乳癌開刀，膝關節開刀，但堅強的媽媽仍不忘時時督促與鼓勵我，使我不致於懈怠而得以完成此篇論文，由於媽媽小時候，適逢戰亂一直以小學只上到五年級而無法畢業為憾，因此，特以此畢業論文獻給我最最最親愛的媽媽。

論文的完成要感謝的人實在很多，一切的一切謝意藉此簡短的筆墨希望能表達出百萬分之一或仍不足百萬分之一。總之，除了謝天，對所有親朋好友與師長的感激之意，僅能要求自己在自己的崗位上更努力的將所學好好展現出來，行有餘力也能分享更多人，用以感激所有幫助過我的人，所有教誨銘記在心，感恩再感恩。

目 錄

中文摘要.....	i
ABSTRACT.....	ii
誌 謝.....	iv
目 錄.....	v
表 目 錄.....	vii
圖 目 錄.....	viii
第一章 緒論.....	1
1.1. 研究背景.....	1
1.2. 研究動機.....	2
1.3. 研究目的.....	3
1.4. 研究步驟.....	4
第二章 文獻探討.....	5
2.1 產業的生命週期.....	5
2.2 紅海策略與藍海策略.....	8
2.3 網通產業的微笑曲線分析.....	11
2.4 技術採用生命週期.....	14
第三章 產業分析.....	17
3.1. 網通產業蔚藍海線的擴大.....	17
3.2. DataCom 與 TeleCom 的跨海爭奪戰.....	18
3.3. 台灣資訊科技產業代工代表.....	19
3.4. 台灣資訊科技產業品牌代表.....	19
3.5. 業者的網通品牌.....	21
3.6. 網通產業上市/上櫃公司.....	21
3.7. 目前台灣網通產業的代工與品牌演變趨勢.....	23
3.8. 品牌與代工的藍海方案.....	24
3.9. 代工品牌分割專業分工趨勢.....	26
3.10. 品牌或代工產品管理的重要.....	26

第四章	產品管理與個案分析	27
4.1.	產品管理	27
4.2.	個案分析	37
4.3.	個案產品介紹	46
4.4.	產品管理掌握產品的四大要素	60
4.5.	市場定位分析	63
4.6.	征服全球	65
第五章	結論	67
5.1.	研究成果	67
5.2.	後續研究建議	69
參考文獻	.....	71
附錄一：產品管理的九大階段及工作重點	.....	72
附錄二：各部門功能職掌	.....	81
附錄三：友訊科技大事誌	.....	84
附錄四：明泰科技大事誌	.....	85
附錄五：友訊二十週年專訪	.....	86
附錄六：專家看法	97	
(一)	李中旺先生：網通科技發展沿革與未來機會與展望	97
(二)	高次軒先生：品牌與分割的必然成功因素	99
(三)	蕭蕃先生：台灣網通產業代工與品牌的演進	103
(四)	廖志誠先生：台灣品牌業者因技術優勢的藍海佈局	104
自傳	.....	107

表 目 錄

表 1 成長中與老化中企業的差異比較表.....	6
表 2 紅海與藍海策略的對比.....	8
表 3 商業品牌B2B 與 消費品牌B2C的本質差異	13
表 4 高瞻遠矚者與實用主義者的價值觀比較.....	16
表 5 Top 5 in SMB/Enterprise Consideration for Data Networking Equipments.....	20
表 6 網通產業上市/上櫃公司一覽表.....	21
表 7 台灣網通代工大廠毛利率走勢.....	23
表 8 PDM與PLM功能差異表.....	32
表 9 PLM系統可預期幫忙解決問題	33
表 10 傳統集權垂直多層次管理與專業授權部門分工管理比較表.....	36
表 11 友訊科技品牌代工之比率(1997~2001).....	41
表 12 明泰科技簡明損益表.....	43
表 13 友訊/明泰分割前損益表.....	44
表 14 友訊/明泰分割後損益表.....	45
表 15 產品規劃與產品管理職掌比較表.....	49
表 16 Product Management Tracking table	59
表 17 商業品牌與消費性品牌比較表.....	64

圖 目 錄

圖 1 研究步驟.....	4
圖 2 企業的成長與老化.....	5
圖 3 問題的種類.....	7
圖 4 阿迪茲診療法圖.....	8
圖 5 價值創新：藍海策略基石.....	9
圖 6 研究藍海策略的次序.....	10
圖 7 微笑曲線.....	11
圖 8 台灣製造業提升附加價值的微笑曲線.....	12
圖 9 網通產業價值鏈的微笑曲線.....	12
圖 10 產品生命週期.....	15
圖 11 產品管理階段與企管資訊系統.....	31
圖 12 網路演進的主要力量.....	34
圖 13 CPU的演進.....	34
圖 14 網友的力量.....	35
圖 15 友訊成長軌跡圖.....	37
圖 16 友訊 Vision & Objectives.....	38
圖 17 2002 年到 2005 年依產品別之營收比率.....	39
圖 18 友訊市佔率 2004Q3.....	40
圖 19 友訊市佔率 2004Q4.....	40
圖 20 友訊市佔率 2005.....	41
圖 21 2004 年與 2005 年依地區別之營收比率.....	43
圖 22 友訊與明泰分割示意圖.....	44
圖 23 近年品牌與代工業績比較表.....	45
圖 24 產品類別示意圖.....	46
圖 25 產品新舊版本銜接圖.....	47
圖 26 產品線的引入圖.....	48
圖 27 時序性的開發流程動向.....	50
圖 28 產品行銷與部門配合示意圖.....	51
圖 29 產品管理與部門配合示意圖.....	52
圖 30 代工產品對應部門示意圖.....	53

圖 31 品牌產品對應部門示意圖.....	54
圖 32 工程變更機制流程.....	57
圖 33 具競爭性產品控制因素示意圖.....	63
圖 34 網通產業的供給價值鏈.....	63
圖 35 產品與行銷管道示意圖.....	64
圖 36 網路為中心時代示意圖.....	66



第一章 緒論

1.1. 研究背景

茲因市場快速變化與競爭新舊對手交戰激烈情形下，廠商為了存活下來因而演變出”產業多角化發展”等營運型態，其最終必得倚賴且回歸到可以促成此演變成功的要素，基本上就是”對的產品”這個議題上。

所謂”對的產品”包含對的時間，對的地點，在客戶可接受的價錢上提供給對的客戶。而所有能促成”對的”定義成立，就在於有效的產品管理議題上。簡單來說，對於大多以「技術」為主要訴求的科技產業而言，有效的產品管理即是從「顧客」的觀點出發，這正符合現今以創造顧客價值為主要訴求的藍海思維，更可以讓產業在一片紅海中突破重圍。觀察網通產業近年來的發展，本研究所歸納出下列三項趨勢背景，更可以點出有效產品管理的重要性。

1.1.1. 微利時代的來臨

長期觀察台灣網通廠的人會發現，近 2、3 年來網通廠的毛利率水準，一直處於漲少跌多的情況，既使新產品出現時，也無法進入以往的新產品蜜月期，其實僅呈現出技術層面在市場上拔得頭籌的短暫優勢，相對以往新產品能為廠商帶來較優渥利潤情況已不復存在。根據統計，台灣網通產業的大宗—以代工為主要型態的網通廠，近 2 年的毛利率很少有超過 15% 的機會。

1.1.2. 競爭對手的模糊化

市場的應用需求與技術的快速變化，促使競爭對手不在侷限於原有的同行—網路通訊廠商，而是看好網通這塊市場大餅且握有龐大資源的集團大廠，換言之，許多原本不屬於這個領域的產業都想進來分一杯羹，促使台灣網通廠在想追求經濟規模做大的這條路上倍感艱辛。

非網通廠探網而入的最明顯的案例，如在 2003 年 11 月底宣佈購併國電的鴻海，與 PC 產業的華碩。既使網通產品與高度標準化的 PC 產品有一定的區隔，但這些”網外漢”卻能挾著他整個集團的龐大資源與規模，硬是”跨網/破網”闖入。

1.1.3. 產業多角化發展

在這新舊對手交錯的激烈戰況中，加上網通產業技術快速變化的原有挑戰下，臺灣網通廠商如何存活下來，必然要有一定的條件，就是產品因應客戶的需要外，更要符合市場快、狠、準的變化，才能配合上產業往多角化發展策略。例如：

- A. 市場垂直整合類：2003 年 3 月思科用價值 5 億美元的股票，就宣示進入家用／SOHO 消費網路市場，因為 Cisco 併下 Linksys 銷售家用網路產品，後者生產超過 70 種家庭與小型辦公室專用的有線/無線產品，因而使思科的市場範圍由原有難以動搖的大型企業更縱向衍生到範圍更廣泛的小型家用的消費型市場。
- B. 製造與行銷的專業分工類：2003 年 8 月友訊網路通訊產品全球品牌行銷公司正式分割出擁有專業研發與製造屬 OEM/ODM 網通設計製造服務廠商，(DMS: Design, Manfactor, Service)的明泰科技為網通專業代工廠。明泰與友訊的關係，其實與 PC 產業，專營品牌的宏碁將代工部門分割成立緯創，有著雷同的操作模式。
- C. 製造及研發的資源整合類：2003 年 11 月國碁併入鴻海的通訊網路事業部。讓原擁有代工為主的鴻海也因而掌握網通產業中屬寬頻技術的研發團隊，讓其原佔有代工資訊產品、消費性電子產品及網通產品的營收比重約 70%、20% 及 10%，及主要客戶 HP、Compeq、SONY、CISCO、Nokia 及 UTStarcom 等國際大廠的製造領土上外加入一颺游向新海域的的研發快艇。

上數種種實例，都是產業因為需要注入新的變化參數，而導入不同產品組合，以因應市場激烈競爭的需求，而演變的多角化經營策略運用，也是讓企業得以延續存活下來所做的必要因應措施。

1.2. 研究動機

所有企業組織皆和生物一樣，會呈現生命週期的現象，企業在不同的生命階段，要面臨不同的生存問題，將不同階段的問題做適度的處理才能再邁進生命的下一階段，這就是所謂企業的成長。

而企業由成長到老化等不同階段，可以從彈性與控制力這兩個關鍵因素上展現出其對外環境競爭體制的能耐。年輕的企業雖充滿彈力，但卻缺乏控制力；反之，老化的企業擁有控制力，卻都少有彈力。另外，規模與時間不是成長和老

化的主要成因，因為有傳統的大公司不見得體制老化，相同的新興小公司也不見得的年輕。業界有成立百年不墜充滿活力的“老的年輕”公司；也有才成立數年卻老態龍鍾的“年輕的老”公司。

隨著時間的轉輪，讓組織呈良性成長或僅是隨著時間的大轉輪出現老化現象，是決定在彈力與控制力的相對性調整。不同階段經由這彈力與控制力的調整無可避免的也會衍生出不同類別的‘問題’出現。為進一步對應出現的問題而加以掌控的情形，就是所謂企業‘管理’的精神。“管理”的過程不是在消除所有問題，而是能解決該成長階段衍生的問題，也就是促使組織能順利跨越不同生命階段，得以持續而往下一階段前進的動力。有效的管理目的在於確保組織平衡的成長。

如企業的生命週期書[1]中所言，企業生命週期可分為下列數個階段：追求期、嬰兒期、學步期、青春期、壯年期、穩定期、貴族期、官僚期、死亡。各階段的問題管理掌握，最重要是搭配生命不可或缺的元素“產品”在企業的生命週期中注入新血在各個階段出現，以適時的讓企業成長往下一階段前進。

1.3. 研究目的

任何產業都有某一引以為指標的營運數字。以網通產業來說，雖然說近年來跨越“天險”¹門檻的台灣網通廠可能會越來越多了，但產業領導人對網路產業景氣看法其實並不同調，差異雖不在於南轅北轍的兩極，但因為網路市場新應用、新產品的成長驅動力能見度不高，因此大部分廠商對後續營運成長，幾乎都是有信心但沒把握，最主要是因為近來浮上檯面的新應用商機看似動人，但都還缺乏前幾年寬頻或無線網路那種讓人興奮的成長力道。

例如前年 D-Link 友訊看好 Giga 高速網路產品的出貨，認為該高速網路產品將會是最主要的成長動力來源，並也看好數位家庭產品，相信該系列產品仍有不錯的成長空間；而 Accton 智邦則看好電信、中小企業等市場的商機；而網通業者 建漢和正文更有認為 VoIP 出貨與 MIMO、WiMAX 產品能扭轉市場分佈局面。不論台灣網通廠在尋求營運成長時的方向為何，看好押寶的產品方向差異性有多大，最重要都突顯出新產品、新應用多元的產業發展趨勢中，產品是產業成長驅動力的不可或缺元素。而如何在這變化詭譎的市場競爭中，搶得市場先機讓產品能即時的出現脫穎而出，就需借重產品管理的經驗。本研究以台灣高科技

¹友訊董事長高次軒表示，友訊目前已經位居全球 SMB/SOHO 網通產業營收第一的業者，領先 Linksys、3Com 及 Netgear 等業者，在 2004 年的合併報表計算，年營收達到 9.66 億美元，逼近 10 億美元的網通產業天險；以全球的產業觀察，思科年營收逾 200 億美元，但 Extreme、Foundry Networks 都未能突破 10 億美元的關卡，友訊突破此一天險實屬難能可貴。

的通訊產業品牌經驗的友訊與代工專業的明泰為例，藉以分析說明不同型態下的經營產業對於產品管理所需注意的不同點與特色，期望本研究能對台灣有心走向品牌營運的企業或適逢品牌與代工分割抉擇的企業，就產品管理的議題做一分析報告，希望藉由此個案的探討能提供相關經驗分享給需要的企業作為參考。

1.4. 研究步驟

本研究乃屬定性研究方式進行，任何一個公司的競爭力，實際是來自於產品的出現時宜，每一階段的產品週期累積出企業延續性。故特將產業相關產品管理的重要特性與技巧，配合品牌趨勢與台灣代工的驕傲，藉由台灣區域網路龍頭品牌友訊與同為網通代工一哥的明泰，在其企業分割後由「品牌與代工的產品管理差異性」不同的觀點上，提出該注意的事項加以說明探討。

根據研究主題及目的，進而藉重國內外學者專家的理論基礎及相關的文獻，做為本研究的參考，整理出與產品管理主題的最適當的研究紀錄。主要本論文研究基礎，歸類於下列數個部份：

- a. 參考相關企業文獻以進行整理分析
- b. 個案實例的經驗相關資料的整理說明
- c. 基本研究步驟如下圖所示：

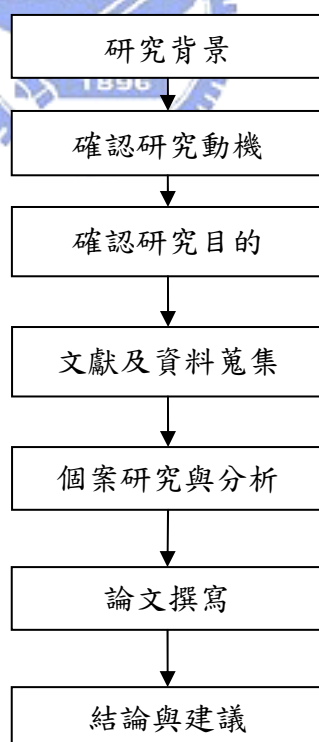


圖 1 研究步驟

第二章 文獻探討

2.1 產業的生命週期

企業組織是有生命的生物體，因為組織中除了相關的硬體投資外，最重要的靈魂成份就是管理，有關管理不論是藉由人工或是藉由系統，仍脫離不了主事者加上的流程規劃，也可以說企業組織的生命成份就是人，藉由每個成員在部門間的分工合作而展現出整體組織的生命現象。

因為個別的個體影響部門，部門影響部門，進而在大大小小的部門間互相牽引出對組織好的展現與壞的展現，加上外在環境的變數，組織需要作因應時間上的調整，因而隨著時間的流轉將對應的展現組織的生命週期現象。但有趣的是，組織的生命週期不盡然與時間成絕對的比例變化，其間的本質因素還是在於”人”也就是成員，也就是“理“，透過人來掌控所有的運作程序，以讓組織得以在競爭激烈的產業中存活下來，但管理團隊的管理運作彈性與控制力將決定這管理是正面的或是負面的成敗因素。有衝勁且充滿彈力的管理讓企業看來年輕，但也因為因應變化快，而導致控制力的缺乏；反之，老化的企業或是因為擁有控制力，因此也衍生出管理彈性的欠缺。

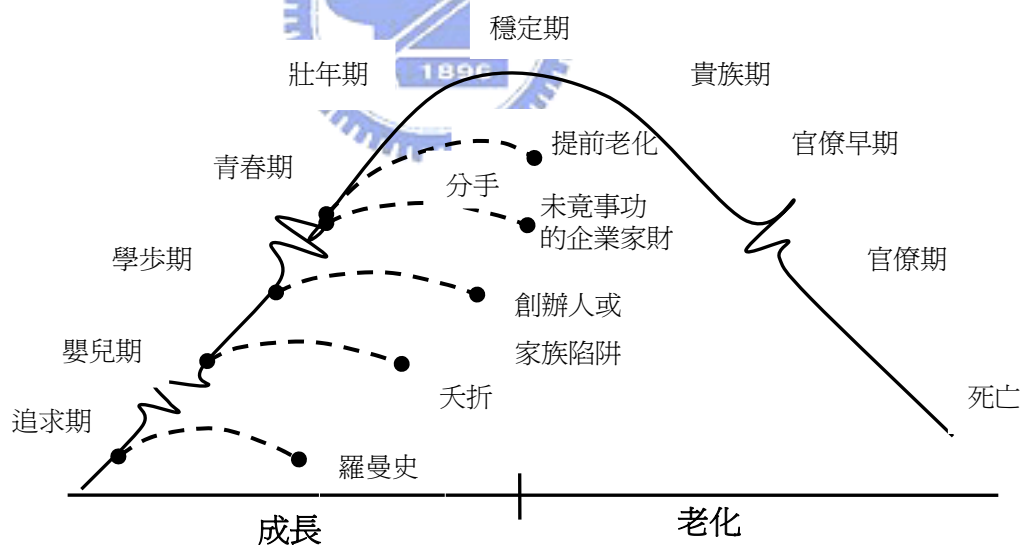


圖 2 企業的成长與老化

資料來源：企業生命週期，1997，P.113

圖 2 顯現出企業的生命週期的數個不同階段：由充滿行動力的追求期、嬰兒期、學步期、青春期、壯年期到漸趨緩和的穩定期：再由行動力漸漸下降的貴族期、官僚期直至無可救藥的死亡階段。

這不同階段所展現出來的現象皆會有該時期所面臨到的問題，例如：追求期可能遇見的浪漫的費力的羅曼史；嬰兒期可能面臨的天折危險；學步期的所謂創辦人或家族陷阱問題；青春期常見的感情挫折，分手或因而提前老化；壯年期更可怕的未竟事功的創業家悲哀；甚至穩定期，貴族期的優渥懶散，官僚期的腐敗直到死亡。所有這種情形，除了各階段的問題管理掌握外，最不可或缺的「養分」還是該有「適當的產品」在不同階段的適時出現。因應不同階段的「產品」存活養分搭配好的「管理」措施，才能務實的使得企業能持續充滿生命力成長再成長而不至於陷入接近老化死亡。

2.1.1. 成長中與老化中的企業差異比較

企業中不同階段所面臨的問題正面的思考法是，所有的問題是為了讓企業在成長的過程更加的茁壯所需經歷的考驗，事實上每階段的風險無法避開時，在必須面對風險的前提下，能先行了解各階段的問題差異性，藉由了解成長企業與老化的企業所展現出來的現象比較，學習前人的經驗而能讓企業在無法避開風險的情形下，將企業成長到老化過程中各階段所必須承擔的風險降到最低，而能較順利成長。請參考表中所說明的主要差異比較。藉由了解成長與老化的特性儘量避開老化的漩渦而讓企業僅可能的愈是持續性的網成長的路上前進。

表 1 成長中與老化中企業的差異比較表

成長中的企業	老化中的企業
個人因承擔風險而成功	個人因避免風險而成功
期望超越實績	實績超越期望
現金缺乏	現金過剩
強調功能	強調形式
重視做什麼 為何做	重視怎麼做 誰去做
要求對企業有貢獻不管成員的個性	考慮個性 而不是對企業
凡是沒有禁止的都可行	除非獲得同意 否則都不可行
把問題當作機會	把機會當作問題
行銷和業務部門權力大	財務會計和法律部門權力大
直線部門權力大	總公司幕僚部門權力大
責任多權力小	權力大責任少
管理者控制著組織	組織控制著管理者
管理者維持掌控	組織慣性在掌控

成長中的企業	老化中的企業
組織行為隨著管理者的改變而改變	制度改變才能改變組織行為
需要顧問	需要冒犯高手
業務導向	利潤導向
附加價值導向	政治權謀導向

資料來源：企業生命週期，1997，P.112

2.1.2. 企業不同階段所面臨的問題種類與診療方法

由於企業在不同階段必然需面對各種問題，除藉由正面想法是為了讓企業在成長的更穩健外，也要去看清楚企業所面臨的問題種類，坦然的面對，經由了解問題的內部含意而不至於亂了經營的方向，大致而言企業的不同問題面象加上時間的因素或多或少有不同的解決方式：

- a. 正常的問題：企業可逐步自行解決，約略可分視為困擾或是過渡問題。
 - ◆ 困擾：或因問題嚴重深淺或時間長短的不同，且為每個企業皆須面臨的階段性問題，一般歸類成是一種困擾。
 - ◆ 過渡問題：意料之外的正常問題，往往在企業跨越不同生命階段之後會自然消失。
- b. 不正常的問題：企業正常運作受到阻擾，扶東歪西，不斷產生不同干擾此時需要藉重外部專業的干預，方有機會解決的問題。
 - ◆ 麻煩：在特定階段常見的不正常問題。
 - ◆ 疾病：比較少見的不正常問題。

上述問題簡單歸類如圖 3 所示。

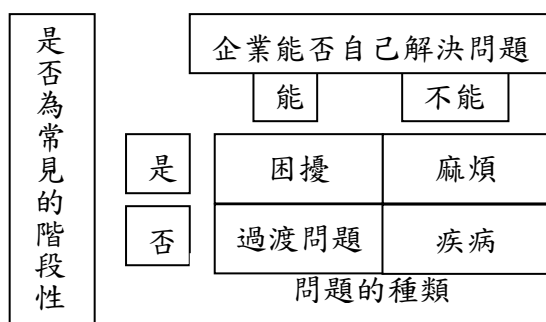


圖 3 問題的種類

資料來源：企業生命週期，1997 P.19

基於上述問題的說明，再經由問題的釐清與分類，讓企業將該疾病去除矯正，而更能往生命的下一階段邁進，「阿迪茲診療法」[1]是區分不同問題型態的診斷法，以預防問題，即治療企業的疾病，主要目的在幫企業診治與克服使企業老化的麻煩與疾病，目的是讓企業保持年輕儘量維持在壯年期。

有關如何做到自我診斷？將是有效解決問題的第一步，參考圖4阿迪茲診療法圖示，可方便讓企業管理者更清楚的面對企業組織不同階段的問題狀況。

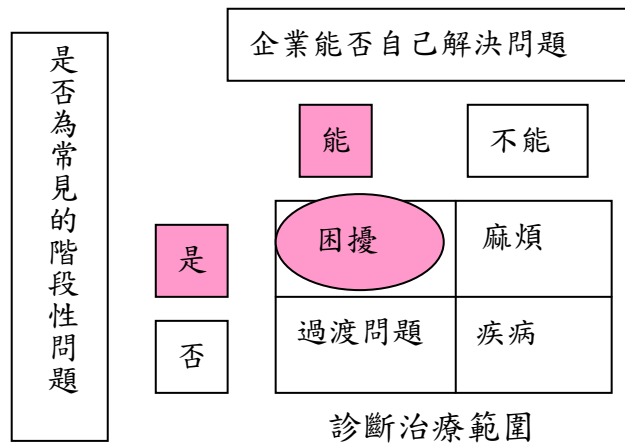


圖 4 阿迪茲診療法圖

資料來源：企業生命週期，1997，P.212

2.2 紅海策略與藍海策略

經由前述對內有關企業組織問題所在的了解與面對外，更重要的目的是對外競爭的環境也要實地的分析演練，除原有的紅海廝殺外，是否也能在其他地區另闢屬於自己的新海域，首先由藍海策略一書[2]中先了解紅藍海的比較。

表 2紅海與藍海策略的對比

紅海策略	藍海策略
在現有市場空間競爭	創造沒有競爭的市場空間
打敗競爭	把競爭變得毫無意義
利用現有需求	創造和掌握新的需求
採用價值和成本抵換	打破價值-成本抵換
整個公司的活動系統，配合它對差異化或低成本選擇的策略	整個公司的活動系統，配合同時追求差異化和低成本

資料來源：藍海策略 W.Chan Kim & Renée Mauborgne 2005 P.35

2.2.1. 紅海漩渦

紅海和藍海是一直並存著的兩種市場型態，企業內的一系列研發，行銷活動，僅藉由價值和成本的直接抵換，衍生出現有產品的差異化或低成本策略，所有的改變皆圍繞在現有的市場需求打轉，一直無法跳脫出一直存在的一個微利見骨殺戮戰場，換句話說，產業任何產品或活動，皆陷在競爭的主軸裡無法游出這成本與價格比的傳統競爭血海漩渦。

2.2.2. 航向藍海

紅海與藍海的存在與轉換原理，有如銀河系裏同時存在的會發出藍光的星球與會發出紅光的星球，其實說穿了，不外乎是存在的時間長短所展顯出來的年齡現象，但比銀河系裡的年輕藍星球與老年紅星球更幸運的不同點是，在於產業中的紅海與藍海轉換的時間可因為企業的各项創新而能不斷的延長”由藍海轉為紅海”的時間。經由表格 2 列出紅海策略與藍海策略主要差異性的比較。進而了解兩種海域的不同，既然紅海的短兵相接正面廝殺的競爭流血是無法避免的，因此更須研究藍海的特性，以能開創更多非以競爭為主軸的新市場，藉由了解藍海的關鍵找出跳出紅海的漩渦而游向能使企業獲利，成長的藍海海域。

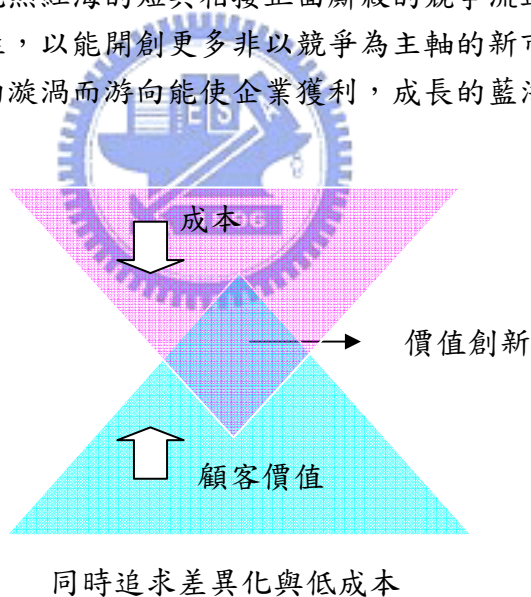


圖 5 價值創新：藍海策略基石

資料來源：藍海策略 W.Chan Kim & Renée Mauborgne (2005) p.33

上圖說明企圖創造藍海的條件，需同時追求差異化和低成本；這種觀念可以打破「價值/成本」抵換原則，而開拓出新市場空間。價值創新可能運用在產品、服務、運送、成本、定價、甚至是商業模式。和過去紅海所呈現的，價值/成本互

相消長是完全不同的。著重深思與擅用藍海企業藉由同時追求「差異化」和「低成本」來達到「價值創新」的目的，避開競爭漩渦。

2.2.3. 藍海的燈塔

看來創新或速度的優勢不可諱言的皆是紅海與藍海中的賴以存活的好手段之一，創新加速度外；藉由研究藍海策略的程序：思考買方效益，經濟負擔與賣方的獲利能力與可執行度等構思藍圖更是視為握有航向藍海海域的燈塔的第一步。

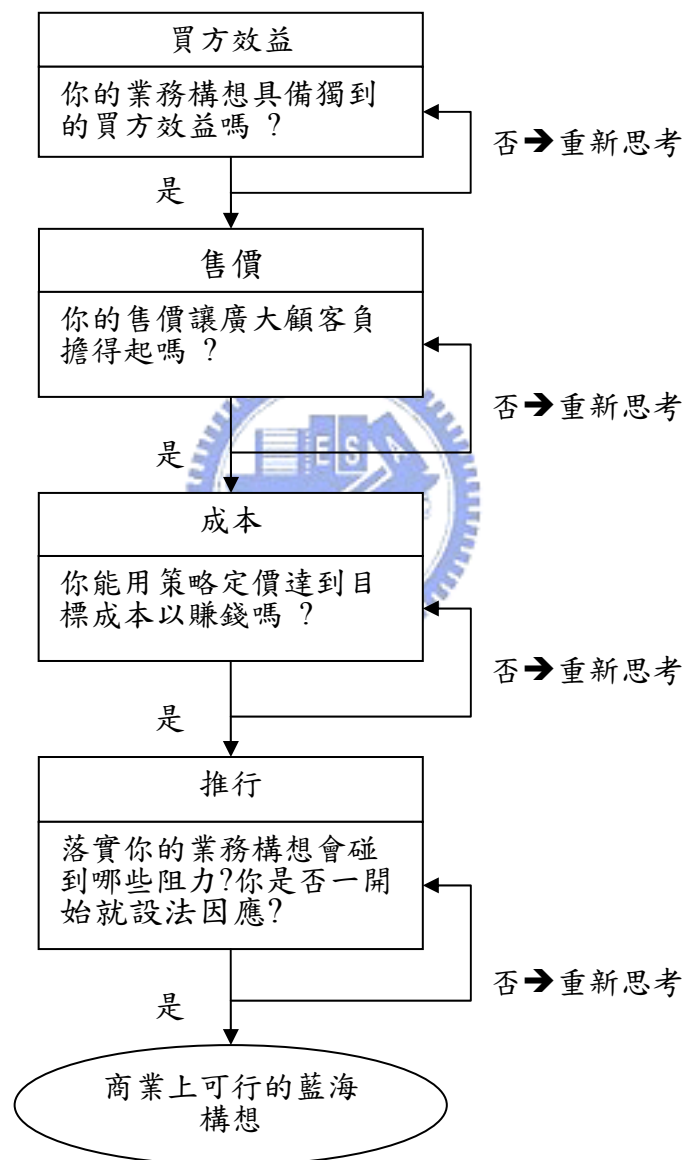


圖 6 研究藍海策略的次序

資料來源：藍色海洋策略，2005，P.175

圖 6 流程有關研究藍海策略的各階段檢驗箭頭皆指向，影響企業成敗的指標「產品」，每一個階段都要求「產品」不論在供應商的製作成本和創新設計或由使用者觀點的應用功能面或售價等情況，與供應商獲利與行銷的可行度之間，都須找到對應的平衡點，才能達到供需之間的雙贏。

2.3 網通產業的微笑曲線分析

「再造宏碁」中施振榮先生所提出的微笑曲線理論[3]，如圖 7 所示，由分析傳統產業的高附加價值開始導入分析電腦產業發生產業變革後，上下游附加價值的分佈曲線上下翻轉了過來，原附加價值最高的系統組裝變成附加價值最低的部分，也因曲線的改變而獲得微笑曲線的名稱。

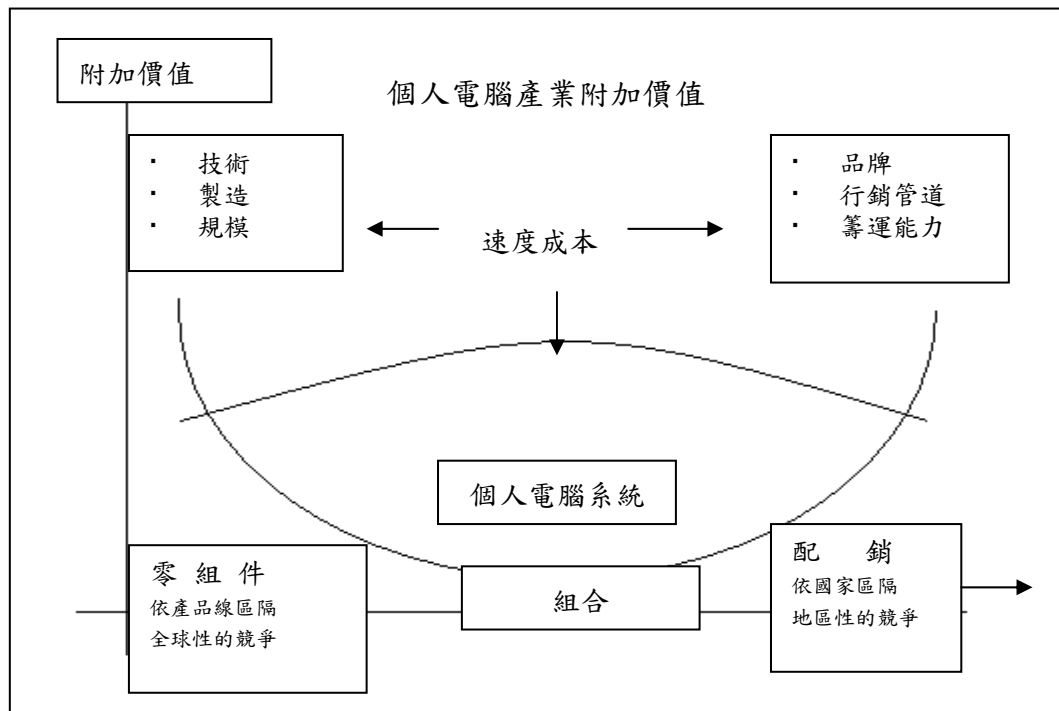


圖 7 微笑曲線

資料來源：再造宏碁，1996，P.299

2.3.1. 網通產業品牌與代工的產業價值鏈

微笑曲線就是一條說明產業附加價值的曲線，從橫軸來看，由左至右代表產業的上中下游，左邊是研展，中間是製造，右邊是行銷；縱軸則代表附加價值的高低。

以市場競爭型態來說，曲線左邊的研展是全球性的競爭，右邊的行銷是地區性的競爭，如圖 8 所示。

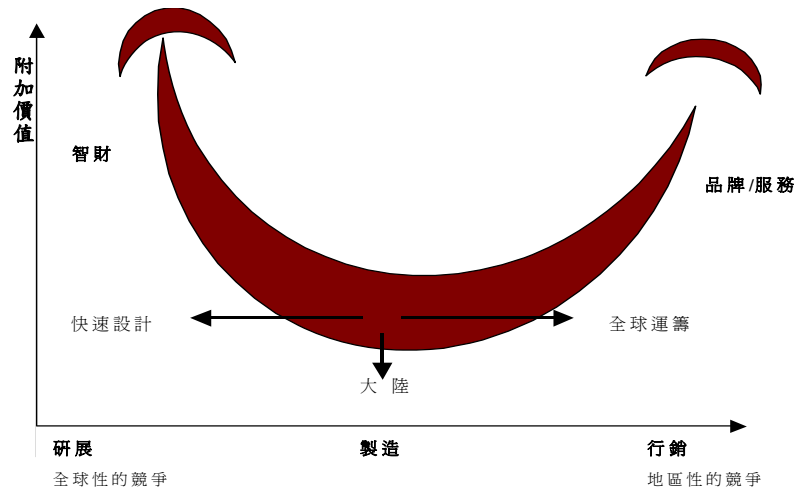


圖 8 台灣製造業提升附加價值的微笑曲線

資料來源：宏碁的世紀變革，2004，P.168 & P.170

前圖 7 微笑曲線雖說原架構在個人電腦產業下，但實際上也適用於網通產業鏈，圖 9 展示出網通產業其上中下游之間的價值比重，由關鍵零件供應商 → ODM 系統設計商 → OEM 代工供應商 → 經銷商、代理商 → 品牌服務廠商，不論何者型態的營運廠商皆須注意到最重要的「速度」才是企業首要的競爭力，因為速度本身就是成本，而速度的著重目的在網通產業間的上游是關鍵零組件的技術功能創新；在系統廠商的研發製造是差異化；在製造廠商是生產技術的改善；更是在產品行銷的先發制人—搶先上市佔用市場先機優勢，當然品牌的品質與服務更是讓產品具更高附加價值的銷售關鍵[4]。

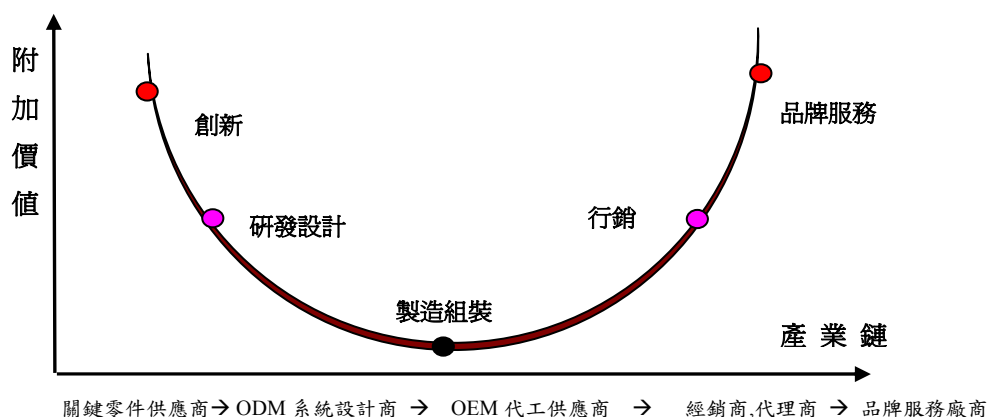


圖 9 網通產業價值鏈的微笑曲線

資料來源：本研究整理

2.3.2. 網通產業的行銷管道

2.3.2.1. 品牌的多元性銷售管道

在網通產業的附加價值上品牌行銷在有相關的優勢，進而更要知道供需之間各種管道，企業因為產品的規劃應用與使用者的需求關係，產生須經由不同的銷售管道來做最有效益的銷售目的，簡單由宏碁的世紀變革中施振榮先生所提品牌的基本銷售模式 B2B 公司對公司，B2C 公司對個人的介紹中可得知銷售管道的差異特性。

表 3 商業品牌 B2B 與 消費品牌 B2C 的本質差異

商業品牌	消費性品牌
百家專業客戶	百萬家不知名非專業客戶
理性訴求為主	感性重於理性訴求
客戶集中轉單影響大	客戶分散轉單慢
單項產品重覆購買	重覆購買同品牌不同產品
形象與實質接近	形象與實質有時差

資料來源：宏碁的世紀變革，2004，P.189

產業因為不同的產品線，搭配不同的銷售管道約略可依客戶對象區分為是屬於企業對企業 B2B 與或企業對消費者 B2C 的銷售方式，因為銷售對象的不同，因此有如本質差異表中所描述的，基於所面對的客戶特性不同因此訂單的特性也不一樣，當然所造成的影響也產生層次上的差異性。

除了上述客戶終端的銷售分類外，市場的銷售特性也可約述如下：

歐洲的市場行銷習慣：為了降低庫存與相對的加速銷售產品量，產品往往從供應商直接送到配銷商 (Distributor)，再由配銷商送到經銷商 (dealer) 以降低庫存成本。

而美國的市場行銷習慣：零售業是重要的銷售管道，而零售業運作流程非常不合理，因為會造成庫存過多外，經銷商可任意要求降價求售，甚至大幅折價以求出清存貨，存貨更可任意退回，甚至不付錢，而且賣給零售商的庫存還是歸屬供應商，看似不合理的銷售模式，但對於需將產品上架打響市場知名度與銷售機會的品牌廠商，仍無所不用其極的與競爭對手爭取上架的先機。

2.3.2.2. 代工的單純銷售方式

相對於品牌的多元性銷售管道，代工製造商則是單純的銷售給全球各國的品牌行銷供應商，為他們作嫁在市場上具競爭性的產品為主。

2.4 技術採用生命週期

高科技產業不論獲利或成長都十分令人著迷，但在高科技產業卻也需面對一個恆久以來的宿命，那就是快速的「變」，其他產業也會變，但絕對不像高科技產業何其快速的變化，就因為技術的快速變化，所以也因而帶動產品生命週期的不斷縮短，生命週期的縮短對高科技產業更帶來在設計、製造、行銷等各方面的挑戰。所有的挑戰最終目的還是指向所要使用產品的消費者。在 Geoffrey A. Moore「龍捲風暴」一書[5]將「技術採用生命週期」於 1950 年代末期，依據一項針對社區團體在面臨「不連續創新」(Discontinuous Innovation) 時的反應狀況所做的相關研究調查報告，統計推導出消費者的行為如下分為五類消費者族群。

2.4.1. 五類消費者族群

A. 創新者＝技術狂熱者 (Technology Enthusiasts)：

這階段的消費者可稱得上是技術採用生命週期的守門人，因為不畏懼複雜繁瑣，且能克服許多不便與困難。因此只要是嶄新的東西，他們絕對是典型的第一批客戶，所以，任何新產品不受他們青睞或者遭到他們的惡評將胎死腹中，所以，不可輕忽此階段這些所謂玩家的影響。

B. 早期採用者＝高瞻遠矚者 (Visionaries)：

他們具先見之明且也是有錢有勢，喜歡發表高論的一群意見領袖，屬企業或政府機構內的革新派，希望藉由創新突破來開啟新紀元。但這群舉足輕重的消費者往往又因具備獨到的見解，有時意見過於超凡脫俗，也可能而對某些初出茅廬資源有限公司為附和該見解而導致研發負荷過重甚至造成引入歧途的危險。

但簡單說，技術狂熱者與高瞻遠矚者對新產品的出發動機雖不同，但兩者合起來就購成早期市場 (early market)。

C. 早期大眾＝實用主義者 (Pragmatists)：

這是一個具有重大份量的一群消費者群體。該群體的特性，採用任何新產品持審慎態度，相信漸進式的改革，不喜歡革命，凡事務實，對科技保持中庸。實用主義者注重有效的運用科技來增加生產力，以強化內部的運作體系，因此採用，採買前會相當謹慎的向所相信的人尋求意見。因為一般實用主義者在公司主導關鍵性的作業系統，因此造成他不得不小心的特性。

D. 晚期大眾=保守派 (Conservatives)：

這是一群因為普遍的大眾都已使用，若是自己再不採買就怕跟不上潮流，而面臨被淘汰的壓力而不得不跟進的消費者，因為外界壓力而非出於自願，也因此會有些苛刻的要求，或在價錢或在技術，但對供應者正面的看，能接受這波消費者的挑剔，而改善產品，而開拓出另一群消費市場。

E. 落伍者=吹毛求疵者 (Skeptics)：

高科技行銷應該避開的一群特定族群，沒有消費潛力，只會消極批評。

技術採用生命週期是由以上所述五種消費群，全部連結起來，如圖 10 產品生命週期所示。

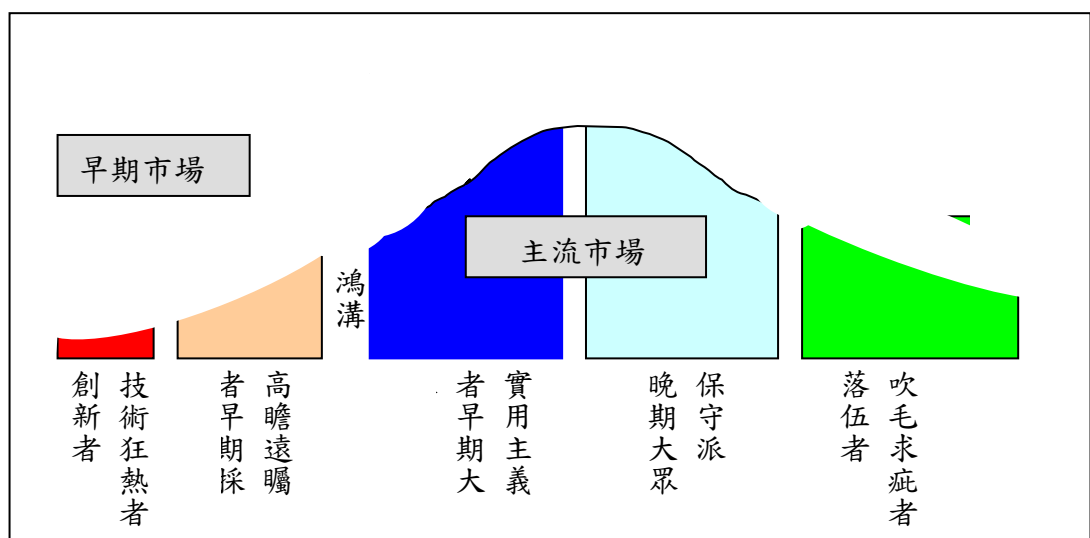


圖 10 產品生命週期

資料來源：龍捲風暴，1996，P.38/P.45

2.4.2. 掉入「鴻溝」

由上圖中清楚的知道產品的導入在不同的階段所面臨的不同消費群，而各消費群所具備的不同特性正是考驗產品的過程，由技術採用生命週期的鐘形曲線中，可看出主要的消費主群落早期大眾與晚期大眾，這兩個階段的群眾以標準差為單位分割約各佔 33.3%即各佔三分之一，重要的訊息是這兩個階段合成主流市場總佔 2/3 相當於 66%的市場強度。而早期採用者與落伍者約佔全體消費者的 13.5%，剩下的創新者也僅 2.5%。雖每個階段的重要性不同，若產品接受由創新者與早期採用者兩者相加構成的「早期市場」(early market)考驗，但若無法接受屬大多數的務實實用主義者的嚴苛考驗即無法承受相關波折而在早期採用者與

早期大眾間停滯不前，稍有散失，任何努力創新的產品在此時，皆可能重重的掉入「鴻溝」內（into the Chasm），而慘遭市場淘汰的命運。

表 4 高瞻遠矚者與實用主義者的價值觀比較

高瞻遠矚者	實用主義者
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 本能的 ▪ 支持革命 ▪ 反對現狀 ▪ 鶴立雞群 ▪ 擇善固執 ▪ 冒險犯難 ▪ 追求未來的機會 ▪ 尋求可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 分析性的 ▪ 支持漸進改革 ▪ 奉公守法 ▪ 敬業樂群 ▪ 博彩眾議 ▪ 管理風險 ▪ 解決當前的難題 ▪ 追求肯定性

資料來源：龍捲風暴，1996，P.44

2.4.3. 跨越「鴻溝」進入「主流市場」

因此藉由表 4 對高瞻遠矚者與實用主義者的價值觀分析比較以了解不同階段的消費族群特性的重要性，決定了是否能讓新產品有機會跨越「鴻溝」而進入佔市場 66%強的「主流市場」，若產品能順利跨越鴻溝，才有可能獲實用主義者和保守派青睞，進而存活於「主流市場」中，這對以產品為導向的任何企業來說，這個跨越鴻溝階段的市場開發，無疑是所有產業的門檻考驗標竿。簡言之，佔整個消費族群三分之二強的「主流市場」是所有企業必須全力以赴的目的地更是企業互相覬覦的必爭之地。

2.4.4. 產品的生命週期

本質上，當代所有有關高科技行銷策略思維，都與「龍捲風暴」一書中所提「技術採用生命週期」或稱「產品的生命週期」的不連續創新模式有所牽連。這有關”不連續創新”代表著「嶄新的產品或服務」，它們固然保證帶來截然不同的新利益，卻也要求市場必須徹底改變其行為方式。

因此，當技術採用生命週期模式套用在實際的行銷時，將造成市場版圖的轉移：產品或掉入鴻溝、或經歷保齡球道、或接受龍捲風暴的洗禮進而轉進康莊大道。產品供應商更該好好運用這份依據不同階段消費者：或因對技術面的喜好、或因對採買新產品的投資風險偏好，而在不同市場時序上展現出來的消費族

群特性報告，洞悉產品生命週期的運轉，以加強好產品管理的重點因而掌握不同市場時序所出現的各階段消費族群動向。

第三章 產業分析

3.1. 網通產業蔚藍海線的擴大

以網通產業為例，網通產業的技術不斷變革，除了 WLAN 應用持續發展外，加以整合寬頻、無線及 VoIP 的相關產品皆是產業的未來趨勢。也帶動使用者的應用層面持續提升更造就了相關商機所在。網通產業新聞相繼報導：業界連原本就有出色交換器及 WLAN 技術且原市佔率都遙遙領先的網通大廠思科都認為，購併無線交換器初創業者 Airespace 主要是著眼於其智慧型交換器的領先技術，可集中並安全地控管分佈在公司各處的存取設備；此舉不僅象徵網通大廠對於網通新技術的強烈需求，更突顯其多功能交換器應用的市場卡位企圖心。另外，市場趨勢顯示網路將從企業應用轉到家庭為主體，因此思科過去以企業為主的經營模式，也將轉向到家庭市場去。因而思科也購併了 Linksys，一個專注在 SOHO 及家庭市場的網通品牌，以作為進入家庭市場的捷徑。

再應用的需求與技術的演進另一明顯的例子如網路安全的概念的興起，因此也導致路由器大廠 Juniper，以高價購併網路安全大廠 NetScreen 用最方便且直接的方式切入市場，同時也因而將公司產品一並於規劃時將路由器及網路安全技術加以整合研發。因而思科、Juniper、3Com 這些公司也不缺席的跨入網路安全領域，其他網通設備大廠如阿爾卡特及北電等，也紛紛摩拳擦掌，準備跳進來分食一杯羹。3Com 更也一改過去採結盟策略佈局的作法，以實際行動購併入侵防禦系統領導業者 TippingPoint，向業界宣示進軍網路安全市場的決心。

以上種種行為表現，簡單來說網通產業藉由新技術的變革與市場趨勢展開藍海版圖擴大行動。

看這蔚藍海線的擴大也急於一起游向這新的蔚藍海域的國內廠商包括亞旭、明泰及友勁，其中除了明泰科技具備技術整合性產品的競爭優勢外，友勁也以公司技術整合方式於 2005 年合併無線產品技術為主的陽慶，這也是藉由兩家公司的合併達到人才培育的最速途徑，以其藉由人才的彙集而將技術的整合在最短時間完成，因而讓公司營運經濟規模擴大，而能立於市場不敗之地。

3.2. DataCom 與 TeleCom 的跨海爭奪戰

通訊產業，由於寬頻技術的運作，促使通訊網路產業與電信產業的界線愈來愈模糊，簡單說 TeleCom 與 DataCom 可謂跨海的產業交錯行為，是屬於紅海的產業競爭擴大，或是藍海的版圖交流擴大，就決定於兩造雙方在跨越對方的技術門檻時，是僅借用對方原有的技術層面或運用對方技術加上原有產業技能整合出新的技術而創造出新的市場需求。若屬後者也相當於為自己在原有的產業注入新的藍海海岸線，而無法避免的跨入競爭者原有的紅海領域。

全球各大電信業者的整合併購，新聞報導[6]所言：2006年上半年將完成購併AT&T的 SBC (SBC 將支付AT&T 150億美元股票及10億美元現金)。美國區域電信業者SBC Communications正式以160億美元購併美國最大長途電信業者AT&T，而結束其長達130年的公司歷史，因而躍居為全美最大電信公司，業務範圍橫跨各電信領域。預計2008年起購併效益將開始浮現，此項購併案將為21世紀美國電信產業帶來革命性的發展。換言之，SBC希望能將旗下行動業務拓展至AT&T的商業用戶，藉以開拓新的營收來源，並計劃將AT&T商用事業，拓展至小型企業和家庭市場。另外，因為AT&T為全球備受推崇且知名的悠久品牌，因此，合併後的新公司將持續沿用AT&T的品牌優勢。因為購併AT&T，SBC因此能稱霸企業、行動通訊、長途及網路寬頻等美國電信市場，並在整體消費性寬頻市場中排名第二，僅次於美國最大有線電視業者Comcast。具資料統計 2005，SBC則擁有5,000萬名區域用戶，而AT&T也擁有2,500萬名住家用戶及300萬名企業用戶。

美國其他區域電信業者如 Verizon Communications、BellSouth等，看穿競爭對手SBC購併AT&T的目的是為搶攻商用市場，因此也計劃購併 MCI，也就是AT&T最大競爭對手。

TeleCom 與 DataCom跨海的產業交錯行為典型的技術引發例子，如網路語音 VoIP 產品與寬頻網路產品應用等，將為網通產業與電信產業掀起比產業經濟實力與對原有服務客戶忠誠度考驗的爭霸戰。

網通產業的技術不斷變革，作為產品研發的參考依據來源，更帶動網路未來發展新趨勢，新應用的藍海市場擴展，也更是吸引不同產業的加入此戰局的主要因素，更進而影響整體網通產業市場版圖的變化。

3.3. 台灣資訊科技產業代工代表

前友訊執行副總，現任明泰科技策略長蕭蕃先生在其資訊產業專欄中曾提過：台灣在國際舞台的重要性；早在全世界對“All made in Taiwan”的認知下獲得肯定，從早期的成衣、小五金、工具機、玩具、運動器材等等都是台灣代工的先驅，到資訊、晶圓、電腦與網路通訊產業的代工更是顯現產業立足台灣，放眼世界的重要實力。尤其是在 921 大地震時，台灣科技相關產業貨源對世界資訊科技產業整體聯動性的影響，更清楚的讓世界各國知道台灣佔有舉足輕重的地位。直到現在“Made in Taiwan”改成“Made in China”，既使消費者無法了解到其間因人工成本的轉嫁因素等工廠轉移變化，但背後的事實仍是台灣廠商在原有的代工經驗下，前往勞動力較便宜的大陸投資，簡單講“Made in China” “Made in Taiwan”背後的老闆還是台灣的產業經營者為多，近年來更不能輕忽大陸產業的急起直追。

有關資訊與網路通訊代工產業在台灣的主要代表有鴻海、華碩、仁寶、廣達、緯創等資訊產業廠商；及明泰、智邦、友勁、正文等網通產業。在這些優秀的廠商經驗累積下，台灣並不是純代工為主的國家，更是因為有研發的團隊因此在生產治具與生產技術的改善下，更配合客戶的技術轉移要求在設計領域累積出驚人的實力由最初的純代工漸漸都轉而成為具備委託設計能力的代研代製廠商。換言之，原純代工的OEM產業，運用其原有的競爭優勢投資產品企劃以及研發設計人才，以根據市場變化及技術演進推測可能的市場需求，搶先設計完整的產品以豐富產品線方便讓客人選取現有新機種，搶佔市場先機，所有台灣OEM 轉型 ODM 的趨勢以區隔並脫離純勞力市場的OEM紅海惡性競爭。

3.4. 台灣資訊科技產業品牌代表

產業資料顯示出的台灣傑出品牌公司，台灣資訊科技產業的品牌代表大概包括個人電腦、手機、網路通訊類等等。個人電腦的典型代表有：宏碁、明基、華碩，而手機類則有：OKWAP，提到網通設備類更有：友訊，合勤，智邦(SMC)、居易及盛達，普萊德等。

就網通產業而言，台灣網通品牌主要介入的消費性網路市場及SOHO市場。尤其友訊品牌在全世界消費性Retail與 SOHO市場的亮眼表現，例如：友訊從2004 Synergy 的調查報告顯示，D-Link友訊、Linksys（為Cisco所併購）及Netgear 等前3大 retail 市場品牌，就聯手拿下約一半的消費性網路市場，

Synergy所做的第一季全球消費性網路產品調查中品牌排行，全球消費性網路產品品牌廠商依序前四大：

第一名：D-Link；第二名：Cisco/Linksys；第三名：Netgear；第四名：3Com

D-Link 2004第一季全球消費性網路產品調查中，以19.4%取得龍頭寶座，第二季更攀升到23.7%，領先排名其後的Cisco/Linksys、Netgear及3Com都達2倍以上。而由其餘眾家品牌瓜分所剩下的另一半市場，當中更不乏營業額上百億美元的大公司，包括摩托羅拉（Motorola）、西門子（Siemens）、湯姆笙（Thomson）及戴爾（Dell），可見得即使是大廠，到了消費性市場，由於不同的市場區隔也因此無法展現出其在高端產品所該有的表現。

其中友訊也在全球SOHO市場營收居於領先的地位，國際大廠如思科（Cisco）、北電（Nortel）網絡、阿爾卡特（Alcatel）等因產品的區隔特性競爭市場也非SOHO市場為主，因此也是僅能遙望了。而合勤2003年全球DSL寬頻路由器市場調查，則獨霸歐洲（包括中東及非洲）DSL路由器市場，拿下40%市佔率；在全球DSL路由器市場，也以16%市佔率蟬聯寶座。

表5更展現出友訊D-Link品牌在SoHO，SMB企業的全球優異表現，因為該問卷調查（在網通產業中範圍涵蓋SOHO、中小企業與大型企業）請消費者將心目中所屬意的前10大理想品牌廠商圈選出來，友訊在全球網通廠商中名列前五大。

表 5 Top 5 in SMB/Enterprise Consideration for Data Networking Equipments

Rank	company	percentage
1	Cisco	58%
2	Dell	44%
3	IBM	42%
4	Microsoft	37%
5(tie)	D-Link/3Com	33%
7. Linksys a division Cisco - 30% 8. Netgear - 28% 9. Siemens - 25% 10. Avaya - 24%		

資料來源：CompTIA/IDC Convergent Technologies Research Study 2005

3.5. 業者的網通品牌

品牌的建立方式或在行銷上用廣告來加深客戶對公司或產品的印象，如宏碁、明基等大廠的路線，常常必須花大錢砸廣告，深植於消費者心裡。或是鎖定特定領域，發展有差異化、高進入障礙的產品，掌握特定經銷夥伴通路及媒體，專注在專業領域打響名號。整體而言，在後者是中小企業型態的台灣網通設備廠，較能著墨的方向。依據產業報導分析，台灣網通設備品牌，業者路線大致可分為2類：

第一類：全方位網通設備供應商，這一類廠商代表性廠商有友訊，智邦旗下的SMC與普萊德。以友訊來說，從20年前即設定走品牌路線外，產品也因應產業技術的演變，隨即加入相關研發團隊與因應的生產設備，產品從乙太網卡、交換器、路由器、寬頻、語音到無線，客戶群跨電信、企業到SOHO／家庭市場一應俱全，所以以全方位網通設備供應商為其定位實至名歸。智邦旗下的SMC也屬於此類，在市場佈局規劃遍佈全球各地，但佈局主要以美國為主。普萊德也屬於此類，但產品線及區域佈局還有許多成長空間。

第二類：主打利基路線，這一類廠商代表性廠商有合勤，居易等。以合勤來說，合勤是以數據機起家，現在則以ADSL及網路安全產品為主軸，主要在歐洲市場有亮眼的表現，整體獲利表現不錯。另外，居易及盛達也以ADSL路由器為主要重心，也在加以強化網路安全設備與網路電話(VoIP)等功能的產品。有關宏正則重點專注於KVM系統產品，而上述這些業者多半集中在特定區域佈局。簡單歸納出合勤、居易都集中火力在歐洲市場。

3.6. 網通產業上市/上櫃公司

網通產業的無線商機，在網路通訊產業約20多年歷史，由早期的大型電腦到個人電腦以及演進到區域網路連接個人電腦的發展，前後出現了相關性的商機而創造出數以百計的網通產業公司，主要以上市上櫃公司為代表就有近四十家，相信仍會持續增加中。

表 6 網通產業上市/上櫃公司一覽表

公司	上市/櫃	台証分類	主要產品比重
台揚	市	通訊設備	地面微波通訊系統(60%)，衛星通訊系統及器(39%)
東訊	市	通訊設備	行動電話(50%)，交換系統(電話)(27%)，其他(13%)
仲琦	市	通訊設備	通訊產品(66%)，電信產品(19%)，資訊產品(14%)

公司	上市/櫃	台証分類	主要產品比重
兆赫	市	通訊設備	低雜訊降頻器(57%)，其他(14%)，數位接收器(8%)
星通	市	通訊設備	高速率網路存取設(27%)，高速數位用戶迴路(23%)，時槽交換機(14%)
聯光通信	櫃	通訊設備	通信工程(38%)，系統工程(31%)，光纖電纜(26%)
台聯電訊	櫃	通訊設備	寬頻設備(41%)，其它技術服務(24%)，窄頻設備(20%)
正華	櫃	通訊設備	用戶端通信設備(51%)，XDSL(30%)，其他(18%)
訊康	櫃	通訊設備	集線器(34%)，乙太網路卡(20%)，數據機(MODEM)(17%)
系通	櫃	通訊設備	LNB(MMDS)(54%)，代工產品(18%)，視網遠端監控器(16%)
台林	櫃	通訊設備	電子傳輸設備(81%)，其他(9%)，用戶端設備(7%)
百一	櫃	通訊設備	數字機(45%)，降頻器(31%)，無線區域網路產品(11%)
金寶	市	網路通訊	影像產品(47%)，消費性電子(23%)，網路產品(22%)
亞瑟	市	網路通訊	網路通訊產品(41%)，電腦週邊產品(29%)，影音通訊系列(21%)
友訊	市	網路通訊	無線網路產(42%)，寬頻網路產(20%)，網路交換器(16%)
智邦	市	網路通訊	交換器(43%)，其他(30%)，無線產品(15%)
亞旭	市	網路通訊	非對稱數位用戶迴(42%)，Modem(22%)，無線終端通訊設備(15%)
合勤	市	網路通訊	寬頻設備(60%)，局用通信設備(28%)，窄頻設備(9%)
友旺	市	網路通訊	小型儲存卡(38%)，ETHERNET(23%)，其他(9%)
突破	市	網路通訊	Cable Modem(50%)，其他(21%)，非對稱數位用戶迴(16%)
盛達	市	網路通訊	通訊產品(56%)，其他(12%)，變壓器(11%)
訊舟	市	網路通訊	交換器(33%)，網路介面卡(27%)，無線網路產(15%)
建漢	市	網路通訊	寬頻網路產品(70%)，無線區域網路產品(28%)，其他(%)
明泰	市	網路通訊	加工收入(100%)，網路交換器(%)，其他(%)
正文	市	網路通訊	無線網路卡(72%)，無線網路產(24%)，其他(3%)
友勁	市	網路通訊	交換器(53%)，其他(25%)，網路卡(20%)
互億	市	網路通訊	記憶卡(52%)，通訊產品(14%)，無線網路產(10%)
居易	市	網路通訊	路由器(87%)，其他(9%)，終端配接器(2%)
陽慶	櫃	網路通訊	無線路由器(39%)，無線網路卡(20%)，無線網路截取器(19%)
中磊	櫃	網路通訊	無線網路產品(55%)，有線網路產品(42%)，(%)
世峰	櫃	網路通訊	數據通訊產品(73%)，其他(10%)，網路應用產品(9%)
振曜	櫃	網路通訊	乙太網路交換器(38%)，乙太網路網路卡(20%)，數據終端機(16%)
享承	櫃	網路通訊	56K 數據機(56%)，Internal ADSL(28%)，其他(15%)
立端	櫃	網路通訊	NSP(57%)，網路卡(18%)，KVM(13%)
普萊德	櫃	網路通訊	交換器(36%)，其他(22%)，無線網路產(14%)
榮群	櫃	網路通訊	接取網路設備(56%)，電子傳輸設備(29%)，XDSL(8%)
捷超	櫃	網路通訊	內接式數據機(78%)，外接式數據機(13%)，網路通訊產品(7%)

資料來源 2005 證券交易所

3.7. 目前台灣網通產業的代工與品牌演變趨勢

台灣網通產業的代工與品牌演進，可藉由幾個構面來探討：1. 品牌與代工全球貢獻度 2. 品牌與代工獲利差異 3. 代工投入品牌產業機會，藉由這些構面進一步了解台灣網通的代工與品牌的演變情形。

3.7.1. 品牌與代工全球貢獻度

產業資料報導顯示[7]，早在2003年台灣網通廠商幫全球代工的相關成績，如家用開道器、無線WLAN產品及寬頻xDSL系列產品的全球市佔率，分別高達90%、91%及85%，但其中屬於品牌部份卻僅僅佔有12%、16%及14%。這些資料無疑的告訴我們代工銷售出去的產品，不論成績如何的亮麗，都是為人作嫁的展現，當代工產品市佔率愈高則表示雖然在研發技術，生產製造品質，銷售成本獲得肯定的情形下，其實更顯露出代工廠商的付出與回收可能都不是成比例的背後殘酷事實。

3.7.2. 品牌與代工獲利差異

由獲利層面來看代工與品牌的獲利差異有多大，近年來代工的毛利持續縮水[8]，除了投資的研發與設備成本相對的高，及代工廠商間彼此的惡性價格競爭外，主要也因為製造基地擴展出路有限；反觀品牌，除成本上不用投資大量的研發與工廠人員與設施外，行銷空間更是沒有國界限制。相關報導也顯示，如果將主要網通廠的毛利相比，台灣以代工為主的網通廠，如正文、智邦、亞旭等，毛利普遍僅在15%以下，毛利僅有個位數甚至虧損的業者更是比比皆是。反觀全方位的品牌業者如友訊、3Com、Linksys及Netgear，其毛利率可達30%左右，而利基型的品牌業者如合勤、Extreme及Foundry，毛利率更可高達30~60%，充分顯示品牌與代工的價值差異。

表 7 台灣網通代工大廠毛利率走勢

	1Q'04	2Q'04	3Q'04	4Q'04	1Q'05	2Q'05	3Q'05
智邦	12.73	12.62	15.07	14.23	14.94	16.13	17.78
亞旭	9.36	12.67	10.99	10.08	9.98	10.85	7.55
建漢	12.95	11.76	15.63	11.86	10.1	12.37	12.39
明泰	17.61	17.48	19.6	18.11	16.19	16.04	18.02
正文	12.06	12.04	14.05	14.88	10.77	10.35	11.01
友勁	11.97	12.09	13.35	13.8	15.17	15.72	16.37

資料來源：各公司、電子時報整理。2006/2


3.7.3. 代工投入品牌產業機會

台灣代工業者，在整個產業的產業鏈中經由設計、原物料廠進料、加工製造、運輸、銷售等主要活動而形成。在整個產業鏈中的運作過程雖藉由代工可由客戶端獲得相關的產業市場資訊，但其產業價值由前面的實際資料顯示無法與實際付出成比例。因此推論出，整體上，代工包括研究發展、零組件製造、製程技術、維修管理等等運作皆不如品牌客戶僅著重在廣告、行銷、售後服務等等的整體獲利，這些現象也由宏碁科技施振榮先生的微笑曲線中明顯的表達出來產業鏈中的附加價值差異性。網通產業的技術一直在革命中，雖說行銷與服務的門檻並不低，但藉由技術的掌握或許業者仍有跳躍式投入品牌的機會，或許可選擇特定的產品線、通路、區域或客戶群，從利基市場尋求一片屬於自己的品牌天空翱翔。

以上 1. 品牌與代工全球貢獻度 2. 品牌與代工獲利差異 3. 代工投入品牌產業機會，種種分析結果或許是不少代工業界龍頭為何會大聲疾呼發展品牌趨勢的主要驅使力量。

3.8. 品牌與代工的藍海方案

3.8.1. 品牌的藍海方案



友訊、合勤等網通品牌代表業者因應市場脈動及技術創新，均不斷擴充產品線及市場版圖。例如：友訊雖已成為橫跨區域網路、WLAN、寬頻及消費性電子的全方位網通品牌，但在產品規劃與市場運作上仍持續力求突破，如友訊科技 CEO 高次軒先生在 2006/6/20 友訊科技二十週年慶上提出 D-Link 2.0 的網通新概念，友訊在網路通訊上這二十年的經驗，雖坐在全球 SoHO 與消費性產品的世界第一寶座上，仍計劃在 Web 2.0 的精神下，創造出屬於友訊的新藍海海域。”D-Link 2.0 效法 Web 2.0 自由、分享、開放的精神，可以藉由提供的平台，這個平台可以讓使用者選擇需要的服務、分享很炫的內容、甚至自己來提供服務，透過這樣的運作機制，讓產品的使用者，自然成為推動整個 D-Link 2.0 營運模式成功的力量，這就是 Web 2.0 精神所強調的「人民的力量」”。

相關產業報導[9]也提到：合勤在電信市場頗具勝場，ADSL 設備打進全球電信業者，涵蓋北美的 Sprint、南美的巴西電信、歐洲的德國電信、西班牙電信（Telefonica）、挪威電信及瑞典 TeliaSonera 等，也是全球相當重要的 VDSL 設備及 DSLAM 供應商，不過，近 2 年的發展重點則是朝向網路安全領域。合勤一口氣投資了利基科技、全球領航及威播科技等台灣專注於網路安全相關領域的業者，同時也推出了新一代整合型網路安全閘道器，納入虛擬私有網路／防火牆

(VPN/Firewall)、流量管理、內容過濾及入侵偵測等功能，同時憑藉軟體及平台優勢，開發出與國際大廠同級的中央網路管理系統，腳步領先台灣同業。目前合勤在網路安全市場，約與 Sonicwall、Watchguard、Fortinet 等二線業者並列，2004 年陸續推出新一代產品線後，希望在未來 1 年半內，在二線業者中取得領先，並躋身思科、Juniper/NetScreen 及 Checkpoint 等一線大廠的行列。”跨產業合併策略，華碩併購亞旭，無疑的華碩希望經由併購亞旭，希望擴大原有的市場區隔。

由這些資料顯示，各家業者在紅海海域的競爭外，皆希望藉由不同的方式尋求屬於自己的藍海海域。

3.8.2. 代工的藍海方案

產業報導[10]提到：藉由累積代工的長期經驗，使技術與品質經驗提昇，包括明泰、智邦、等網通等代工代表業者，其實都長期深耕技術開發，而除了發展提供品牌客戶發展產品外，也因承接各國際大廠的代工訂單，除經驗充足，技術的提升外，對於市場脈動的掌握，正是技術不斷精進得以而成為支持代工持續經營的重要依據。

或跨足品牌行銷--台灣代工廠主要網通客戶如 Linksys、Netgear、Belkin，與台灣網通品牌廠同樣皆由台灣代工廠商提供貨源，簡單說主要網通品牌客戶不論國內外大大小小品牌廠商，皆因製造商主要都來自台灣代工廠，所以，可說都站在同樣起跑點上競爭。也因為如此迫使台灣網通代工廠陷入惡性的價格競爭環境，因此，部份台灣代工網通廠懷有轉型品牌經營，避開低價搶單的紅海宿命。

代工跨品牌並行的策略，例如發展過品牌的 Accton 經由代工再轉而購並 SMC 品牌。原友訊集團友旺也針對東南亞及大陸等新興市場，積極發展 Abocom 品牌事業，但將主攻系統整合通路，主打頻寬管理、網路安全等企業級產品，雖不與品牌大廠正面衝突，但其進軍品牌的規劃也由市場佈局展現出來。

垂直技術併購策略，例如 IT 領域的鴻海併國碁鴻海夾著原有生產製造與資金雄厚的優藉由併購國碁以跨入寬頻產業的國碁，用最明快的腳程嚮往通產業推進外，以運用國碁原有的嚴發團隊擴展其技術層面的提升明碁。上述合併作業可看出較屬產業垂直整合的手法，運用原有的生產製造採購等優勢，涉入需要設計技術領域的不同領域以獲得擴大其企業藍海的優勢。

3.9. 代工品牌分割專業分工趨勢

產業變幻莫測，就如股市在同一時間點裡有人進，也必然有人出，資訊網通產業永不間斷的是大大小小企業合併的發生，也有因經營需要或產業趨勢使然而需要進行分割。近年來產業分割新聞在資訊產業的典型代表宏碁與緯創，因為同時存在代工與品牌截然不同的管理模式，加上內部資源衝突而面臨調整經營思維的關卡。簡單來說，代工與品牌的核心競爭力出發點就不同，代工主要在技術研發及價格競爭，品牌則在市場行銷與通路經營，兩者的差距南轅北轍，難以同時調整到適當的經營模式，因此迫於需將代工與品牌業務加以分割。

接著跟進的網通產業有友訊與明泰，友訊的經營團隊也發覺同樣的矛盾在品牌與代工之間發生，在向施振榮先生請益後，施先生告知分割要有計劃的進行，掌握在自己手上，別像宏碁與緯創走到不得不分，如同被時勢逼著非分不可才分。因此友訊的品牌與代工在 2003 年 8 月分割出友訊與明泰兩家公司。後續有機會跟進的是網通另一家品牌與代工公司合勤，看來對台灣品牌的趨勢，讓想專心在品牌有所作為的企業有興起「有為者亦若是」的企圖心。

有人說：魚幫水，水幫魚，台灣品牌公司在全世界發展自有品牌有成後，自然的提昇全球市場的能見度，同時也幫台灣代工廠增加更多的代工訂單。產業的分工與專注，產業品牌與代工分割看來是一股不可擋的趨勢。

3.10. 品牌或代工產品管理的重要

對的規格，對的成本，對的時間點，才能展現出是對的產品；所有要項的成立都必須決定於對的產品管理。如同考量客戶的需求與經濟能力加上企業本身是否獲利與計劃的可行度才有機會跳脫惡性競爭的藍海評估管理一樣。

品牌與代工不論在營運方式及客戶關係都截然不同，不管前段代工著重在價格優勢，技術創新，製造控管改善，速度迅速，或是後段品牌定位清楚，行銷管道完整，服務品質優異，最主要都要找出屬於自己企業的利基與策略。縱使台灣廠商早已習於設計與製造生產、相互競爭殺價與快速技術跟進等代工宿命模式，但品牌的經營才是真正能讓企業得以留名永續經營的路徑。但不可否認的不論專業代工或發展行銷品牌的成功關鍵都脫離不了產品，「產品」可說是代工技術的具體表象外更是品牌在市場上的決勝關鍵，因此找出『產品管理』在代工與品牌上該注意的相異點加以傳承運作，讓企業的致勝先機在研發的起始點上就能掌握得宜，而使產品在市場上能先馳得點。

第四章 產品管理與個案分析

4.1. 產品管理

不論前面所提品牌或代工的企業營運方針為何，所有企業之所以得以生存，不外乎必定要有有形的「產品」，或甚至有些企業的產品是屬於無形的產品，例如“服務”類的精神層面產品，但最重要的是在選定產品後如何有效的運用「管理產品」而使之能順利的推向市場上。所以，接著我們將進一步細項的探討產品管理關鍵成功因素有哪些及其相關細項。

4.1.1. 產品管理目的

管控產品開發及行銷階段之主要活動使產品研製過程能與市場行銷時間密切配合，而制定出能有效控制產品計劃的執行，使得產品的整體力量得以在市場上發揮到最有效的成果是產品管理的主要目的。

4.1.2. 產品管理的組織及權責

產品管理，前面提到決勝因子的產品外，最重要的就是要探討決勝關鍵產品管理的運作，下列資料由早期友訊向台灣科技品牌先驅宏碁科技請益的產品管理介紹資料，產品的管理依據或因不同公司的規模，或因名稱不同或為專案管理經理或為產品管理經理，但不論稱呼為何，該具有的工作執掌確可遵循與視公司需求再改造。

組織體系，以公司各單位視同專業經理人來說明，在產品管理之各階段所對應的單位皆須有各機能專業經理人配合一起達成產品開發與銷售的任務。各機能專業經理人包含研展專案經理、產品經理、產品保證經理、生產經理、服務支援經理、市場推廣經理、業務協調經理及資材生物管管理經理人，經由上述八大類專業經理人整體運作產品的概念，研發設計，時程專案掌控，設計/功能驗證，生產品質掌握，市場定位到行銷出貨到售後服務，包含完整產品管理上市運作，其中因各個公司組織於人員規模的不同而做適度的工作權則分配，這裡所提為業界具相當規模組織的完善分工。

主要機能負責人之權責如下所示：

1. 產品經理：

定義：產品經理為所負責產品線成敗之總負責人，將依產品線之性質而指定專人負責某類產品；其需對負責產品線專業領域之技術及行銷雙方面皆

有相當度的了解。並依照產品之條件及市場狀況，做適當運用，在適當之時機推出適當之產品。而產品經理的權責為：

- (1) 擬訂產品的長期發展策略及產品生命週期管理
- (2) 與銷售部門配合準備行銷計畫及銷售預測
- (3) 與市場推廣部門合作訂定促銷活動的內容與執行
- (4) 與售後服務部門協調制訂維護政策與執行
- (5) 與研展製造部門配合訂定產品開發計畫，並能以適合市場需要的條件如期推出
- (6) 制定銷售手冊(Sales Book)，並對有關人員作訓練
- (7) 收集有關產品/市場情報，擬訂產品定位與價格策略
- (8) 控制/調配各地庫存，並支援業務人員/經銷商解決銷售問題及激勵他們對產品之支持與興趣
- (9) 提供產品改善建議，負責達成產品利潤目標

2. 研展專案經理

定義：研展專案經理為研展部門新產品開發之負責人，負責接獲從產品經理所提出之市場需求規格，領導研展部門開發小組開發新產品，並負責將產品之開發技移轉至工廠或外包廠商。其由研展部門最高主管指派對於新產品之研展技術熟悉，能領導開發小組成新產品開發者，皆可擔任研展專案經理。研展專案經理的權責為：

- (1) 組織產品開發小組(Project Team)
- (2) 制訂外部規格(External Spec)，內部規格(Internal Spec)及測試計畫
- (3) 提出 BOM，並訂定零件規格及測試計畫
- (4) 對產品設計品質負完全責任，並督導開發小組依原先承諾日期如期完成，並定期向產品經理提進度報告
- (5) 移轉技術至工廠或供應廠商，並負技術支援之責
- (6) 對產品上市後之品質問題，仍應負責解決
- (7) EMI/安全規格之申請

3. 產品保證經理

定義：為該產品品質之總負責人，負訂定品質計畫，並監督產品設計及生產之測試產品以符合品質要求，由品保部門最高主管指派之。產品保證經理的權責為：

- (1) 產品品質計畫之訂定
- (2) 監督產品設計及生產之品質
- (3) 產品之匹配性之測試
- (4) 監督產品開發流程及設計之發行
- (5) 產品的β Site 測試之執行

4. 服務支援經理

定義：為此產品行銷技術服務支援計畫擬訂與執行，服務支援經理的權責為：

- (1) 產品售後服務計畫擬訂與執行
- (2) 修護零件管理與維修費用訂定
- (3) 維護報告與產品問題點列表，儘可能提出解決對策
- (4) 對經銷商作維護技術訓練
- (5) 在產品開發期間對設計之可維護性作研究並提出意見

5. 市場推廣經理

定義：為此產品行銷支援與廣告企畫之負責人，由市場推廣部門最高主管核定之，市場推廣經理的權責為：

- (1) 該產品廣告企畫與執行
- (2) 各種展示會籌畫執行、記者招待會安排、新聞稿發佈
- (3) 推廣資料設計製作如型錄、海報、小冊子、照片、自我展示程式與教學程式
- (4) 對外界宣布之套裝資料整理、準備
- (5) 各種有關公司、市場及產品訊息之發佈

(6) 媒體執行及管理

6. 業務協調經理

定義：為此產品銷售協調之負責人，由業務協調部門最高負責人任命，或由各業務部門公推 1 人擔任之。業務協調經理的權責為：

- (1) 協調各業務部門作通路計畫
- (2) 協調各業務部門作銷售預測
- (3) 每月定期提出出貨數量及各地庫存資料，供產品經理決策參考，並依產品經理意見，調發各地庫房存貨
- (4) 作為對各分公司及工廠溝通之窗口
- (5) 檢核業務人員接單價格不低於產品經理所訂之底價

7. 技術文件經理

定義：為產品使用手冊企畫及撰寫之負責人，由產品管理部門最高主管核派或兼任。技術文件經理的權責為：

- (1) 提出 Manual 製作計畫，並負責內容撰寫
- (2) 協調有關單位完成所有 Manual 製作相關業務
- (3) 負責監督 Manual 製作時程

8. 生產經理

定義：生產經理為該產品工廠自行生產或外包給外面生產之生產負責人，由負責該產品之廠長或生管負責人協調指派之。生產經理的權責：

- (1) 生產經理於接獲從 R & D 移轉之技術文件後，應督導成立生產任務小組，安排生產事宜
- (2) 準備生產所需文件、測試程式、設備、工具材料
- (3) 協調規畫生產 Schedule，並控制之
- (4) 對所遭遇之生產困難及問題依適當管道及時反應有關人員，並嘗試解決辦法之擬定
- (5) 對參與試作人員之訓練

4.1.3. 產品管理的七大階段流程說明

產品管理作業程序依不同階段之目的及工作重點，由對外的行銷與對內的研發製造分為七個階段，搭配內外的準備事項規範出行銷與研發製造的產品開發作業程序相配合項目，本研究依據實務工作經驗加入兩項最易被疏忽而造成前方市場新產品銜接不繼與後方舊庫存一推的產品管理最後兩階段要項，P7 與 P8、P7 發生在新舊版本與新舊產品的銜接，著重新產品與舊產品銜接的交集期，必須新產品準備好與舊產品相關庫存用料皆須清點清楚，用到最有經濟效益的搭配，P8 著重產品管生管死的概念，產品需要將於停產前讓前方有預備期，尤其是對老客戶的一種責任，更是對供應端相關特殊用料處理的掌握要清楚，千萬不要造成看不到的成本浪費。而在產品管理的九大階段及工作重點方面，可參考附錄二。

4.1.4. 產品管理的系統工具

「企業巨人脊椎」一書[11]中所提，普遍而言，任何新產品的開發流程可分下列七個階段，如同業界採用的七大階段

階段一：概念形成 (Concept Development Phase)

階段二：制訂規格 (Specification Phase)

階段三：原型設計 (Prototype Design Phase)

階段四：設計驗證 (Design Verification Phase)

階段五：試產驗證 (Production Verification Phase)

階段六：量產上市 (Mass Production and Launching Phase)

階段七：客戶服務 (Customer Service Phase)，或稱為售後服務

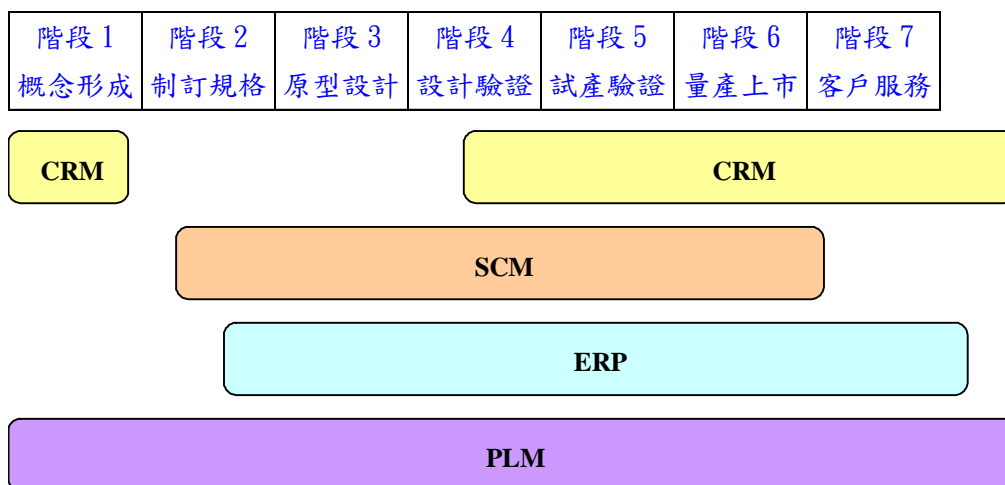


圖 11 產品管理階段與企管資訊系統

資料來源：企業巨人脊椎 2005 P.154

在上述的七個產品管理階段，若搭配上現有的系統輔助軟體，可對應如下

- a. CRM 客戶關係管理系統 (Customer Relationship Management)。CRM 是一種新的思維，由客服處蒐集到的顧客意見可以決定開發某項新產品，而客服人員也應早在「概念形成」階段就開始了解產品，以便有更充裕的準備來服務客戶。
- b. SCM 供應鏈管理 (Supply Chain Management) 系統：這是一套可以將公司內部的運籌 (Logistic) 部門 (相等於產銷管理處)、上游供應商與製造商，以及下游經銷商與代理商緊密整合的資訊系統。
- c. ERP 企業資源規劃系統 (Enterprise Resource Planning)：物料需求規劃 (Material Requirement Planning, MRP) 系統，負責訂購物料、物料跟催以及主生產排程 (Master Production Schedules, MPS) 等工作。而 MRP 系統先進的物料存量管理與生產控制，以零庫存和即時供貨為目標，為增加企業競爭力。隨著資訊技術不斷進步，配合公司業務的持續擴增，原 MRP 系統陸續加上了財務、銷售、與人事等模組 (Module)，逐漸演進成今日的企業資源規劃系統 (Enterprise Resource Planning, ERP)。
- d. PLM 產品生命週期管理系統 (Product Lifecycle Management) 是一套企業開發新產品的管理工具，也是提升企業競爭力的資訊系統，該系統可以附屬在企業資源規劃 ERP (Enterprise Resource Planning) 系統內，或自成一獨立產品。

將 PLM 與其改良源自 PDM (Product Document Management) 系統做相對應的功能比較如附表，簡單說 PDM 新加入協同設計、討論區與專案管理這三個功能，而成為 PLM 系統，在英國也被稱為 NPI (New Product Introduction) 系統。

表 8 PDM 與 PLM 功能差異表

功能項目	PDM	PLM
1. 產品文件管理	V	V
2. 產品結構管理	V	V
3. 工程變更管理	V	V
4. 專案管理 (程序管理)		V
5. 協同設計		V
6. 討論區		V

資料來源：企業巨人脊椎 2005 P.52

PDM 與 PLM 兩套系統在功能上的差異，主要就在於專案管理程序所表達的管理流程運作，更因為管理流程的關係而方便的帶出協同設計與討論區的推行。協同設計就是由伺服器 (Server) 同時傳送圖檔到不同的使用者端，此後使用者

即可在自己的電腦上觀看圖檔資料、進行線上討論，不管使用者身在何處的方便性。

表 9 PLM 系統可預期幫忙解決問題

問題	解決方法 (模組或系統)
儲存文件、催收文件	產品文件管理
在產品的「概成形成」階段缺乏溝通工具	協同設計、討論區
工程變更管理自動化	工程變更管理
列出並記錄產品管理的任務與流程	專案管理
改善各部門的協調力	協同設計、討論區
項目主檔與工程物料表的管理	產品結構管理
與舊有系統的整合	個別處理

資料來源：企業巨人脊椎 2005 P.53

PLM 系統可預期幫忙解決問題約略如表格 10 所示，不論是 CRM、SCM、ERP 或 PLM，對有關產品生命週期的管理，經相關比較分析，因為 PLM 涵蓋整個產品研發生命週期較完整，因此建議，依據公司產業特性與預算負擔選用適合自己產業的 PLM 系統，將有助於產品的管理運作。尤其經由系統的整合與管理使得文件儲存與分享更便利與落實經驗的傳承。

4.1.5. 產品管理的觀念再造

外部環境如技術、法規、競爭對手變化快速。然企業內部組織的專業部門，如研發、生產製造、行銷、服務等，其職權各自獨立且營運重點不同，企業及時應變成為生存的步二法門，如何整合以達到快、狠、準的目標來應變外部環境的變化，更突顯產品管理的觀念再造的重要性。

4.1.5.1. CPU 速度的大躍進

圖12展現出由 1995網路一路沿革包含載運的資料型態不同由 Data,voice, video搭配技術的演進,以及整體產業七大力量促使網路更成熟茁壯,2002年前看成所有基礎建設的架構告一段落後,2003年起基於之前的完整的基礎建設條件下,在對廣大的消費群市場有關網路的應用成長,展開強烈攻勢,不論需求面與供應面都展露出一股無法阻擋的趨勢。消費性市場的商機與潛在需求重要性,從2000年友訊宣佈數位家庭產品線的產品策略可看出端倪,而在2003年3月全球網路大當家思科併購消費性廠商 Linksys 更可當成產業注重消費性市場再次獲得肯定的行為指標。

而從以下幾3點及圖12,可更看出網路演進的幾個主要力量。包括：

- ◆ 寬頻、無線、多媒體、Voip、形成Web2.0新氣象

- ◆ Web 2.0：「使用者」為王的應用精神，將網路的核心由網路移向網民（從城市移往鄉村）
- ◆ P2P承載的多媒體內容，成為網路交通的主流



圖 12 網路演進的主要力量

資料來源：明泰科技

而隨著CPU的速度加快之後，帶領著其他週邊規格升級，如下圖13CPU的演進可以看出，CPU時脈的加快，使得OS更新、記憶體、硬體等規格也都跟著升級。



圖 13 CPU 的演進

資料來源：明泰科技

由於科技技術的推陳出新，由 PC 近三十年的演進，可看出由單 CPU 的演進到近期多核 CPU 的技術帶動下，可預期的將突破 CPU 原來無法突破 4MHz 速度的魔咒，而這一波的技术演進將因為核心的速度帶動下，搭配儲存技術與傳輸技術的整體率動，經由這三大技術的整合應用，將為消費者激化出另一不可預

期的人類產品的大躍進。這多核 CPU 技術的應用或許會在今年十一月 Sony 推出的產品上獲得實體的驗證，Sony 的這一驗證也正式將科技歷史推入多核時代的全新階段的里程碑。由圖 13“運算帶動儲存與傳輸”的歷史軌跡，若將過去的 PC 演進史，比喻成大海中的一個小漩渦，後勁的這一次破除 4MHz 速度魔咒變革影響，將可想像成即將激起藍海上的萬丈大海嘯。

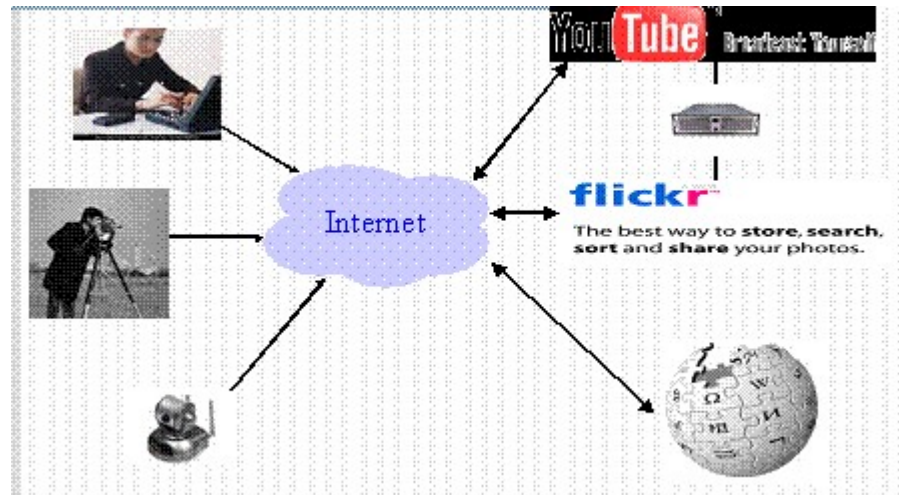


圖 14 網友的力量

資料來源：明泰科技

4.1.5.2. 自由、分享、開放就是 Web 2.0 的精神

另一股科技時代改革趨勢，不容忽視的網友力量如圖 14 所示;使用者時代的來臨，如同友訊科技高先生在友訊週年慶強調的 Web 2.0 自由、開放、分享的精神建構平台，讓使用者提供、參與、分享服務與內容。

產業營業模式將不是僅賣有形的產品更是無形的服務，產業的營運模式的改變，例如；維基百科（Wikipedia），可能只有 1 人全職作業卻架構出內容比大英百科全書還多的巨大成效。相同的 Web 2.0 最重要的精神就在於，供應商不一定要自己提供服務，而是可以經由使用者來提供，換話說即應用廣大用戶基礎匯集的力量。

4.1.5.3. 早期產品管理的觀念改造

經由早期公司老闆個人的工作追蹤命令到藉由組織體系及權責分工管控來達到產品管理的目的是產品管理的觀念再造起因。

最早的掌舵者是來自公司的負責人，小公司由當權者提出銷售概念由產品行銷規劃者依據老闆的概念經由外在尋找產品或由內部研發設計製造產品，在經由

認證試用到自我生產或委外生產，直到行銷。在這個過程中的每一步驟檢討與狀態主要回報對象與主要決策者都是老闆，因此早期在簡單成員的小公司而言更清楚看出所謂的產品管理者就是老闆本人。再經由公司成長擴大的演進到組織專業分工的需要而逐漸衍生出特有的專案專業產品管理經理人，也就是所謂的 PM Product Marketing or Product Manager 角色的形成。一位大 PM 涵蓋 Product Marketing and Product Management 兩項工作，包含產品前段由概念、規劃等行銷的運作到後段研發製造管理的掌握，但因為兩者的基本專業訴求不同，因此需要更進一步的分工將兩項工作分給專業的兩種專業經理人。本論文除比較兩者的工作特性不同外，更主要的整合兩者必須合作為產品的推行上市外，將由最早的概念的形成到最後的產品停產完整的產品規劃管理運作由生到死作一完整的論述。有關早期老闆為主的一人 PM 到現在專業分工的 PM 作一相對應的比較如表 11 所列。

表 10 傳統集權垂直多層次管理與專業授權部門分工管理比較表

傳統集權垂直多層次管理	專業授權部門分工管理
主要 PM 成員，大老闆	主要 PM 成員，專案管理者
集權式管理	制度化作業
管理過度集中	專業分工管理
管理層級多重	管理層級扁平化
命令部門作業	跨部門協調作業
成本高，效率高	成本低，成效高
因應不同產品特性靈活度差	因應不同產品特性靈活度高
限制業務成長單元化	有助多元性業務成長

資料來源：本研究報告整理

4.1.5.4. 未來產品管理的觀念再造

由於 CPU 速度魔咒的突破，將帶領消費者進入一個不可預期的人類產品的大躍進。與 Web 2.0 要發揮人民的力量，發揮消費者的力量，怎麼樣來參與，分享這樣一個服務概念。在如此產品與訊息加上服務在供需雙方之間沒有明顯的界線情形下，整體的營運如何讓廠商與客戶之間達到一個最佳的結構互動化，兩大力量的驅動下產品與營運動態的改變將在現有的產品管理下推動新的一波觀念再造，使產業經營者在面對著詭譎多變的競爭市場下，不得不重新審視掌控公司市場競爭力的產品管理藝術的課題。也將是業者的最大考驗，因為消費者有如水可以載舟也可以覆舟。

4.2. 個案分析

4.2.1. 友訊科技公司之成長與發展

友訊個案簡介，三十年前個人電腦產業成起飛時，蘋果產業更帶動 PC 的時代來臨，當時 PC 電腦價位因為比較起更早的大型電腦 MainFram 系列可說是相對的便宜，雖然個人電腦市場熱絡，但同時使用者也因習慣於大型電腦資料庫資料的集中與週邊設備的運用，因而距今約二十年前也因應個人電腦的週邊設備由於資料共享，資源共享的需求，而蘊釀網路市場的濫觴，也因此當時在榮電擔任客服部門主管的高次軒先生感受到網路的市場趨勢，加上榮電半官方的工作環境十分安定，而毅然決然的邀夥六位同部門同事一起創業，投入正是區域網路萌芽的市場，而且是因為一群好友組成的企業關係，而又是連結網路資訊的關係，因此英文名字訂為連結資料意義的 D-Link 即 Data Link 之意，而中文也因是一群好友投入資訊界而取名為友訊，而隨即也以 D-Link 品牌行銷公司產品。雖說一開始即以品牌創業，但在 1986 年也因受競爭對手智邦的代工業務業績成長壓力刺激，也投入 OEM 代工產業，希望藉著 OEM/ODM 的業績加速營業成長即約 1996~2002 年期間展開雙主軸的營運策略，也因而在產品規劃、市場定位、行銷策略、產品開發、生產製造、售後服務等皆同時存在品牌與代工的資源共享與衝突的經營模式。

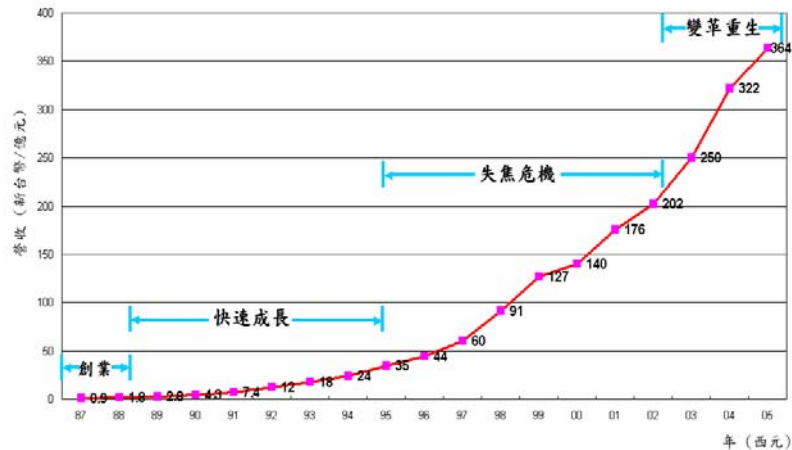


圖 15 友訊成長軌跡圖

資料來源：高次軒先生交大 EMBA 講座資料

簡單說，友訊科技成立於民國七十六年六月二十日，員工由草創時期的七個人成長至現在的 1650 人，在全球 55 個國家建立了約 170 多個銷售點，由約新台幣 NT\$60 億元股本，每年平均約三成的成長到去年(94 年)營業額新台幣約 NT\$365 億元，毛利約 32%，圖示中表示出在(1986~1987) 創業初期是公司專注在網通專屬技術的時期，產品市場銷售營業成績不突顯，屬學習階段，公司一切都在摸索中。

(1988~1995) 可謂快速成長時期，正是乙太網路晶片問世，且也成為業界標準，而友訊技術團隊也掌握到軟硬體技術的運作，更搭上 PC 網路市場快速成長的列車，因此所推出的產品在市場佔有率在此時期逐年提升，因此更在 1994 順利掛牌上市。

到(1996~2002)受競爭對手刺激也希望營收快速成長，而接歐、美、日網通大廠相關 OEM/ODM 訂單，正是跨入代工領域，因為資源衝突而造成品牌/代工無法兼顧的失焦危機時期，喪失當時正如火如荼的網際網路市場先機，品牌業務沒有太大的表現；(2003~Now)毅然決定專業分工，而作出分割代工與品牌的業務，可說是變革重生時期，讓代工研發製造專業與品牌行銷服務能各司其職，聚焦品牌營運全球整合，而邁向世界第一的市場佔有率目標。

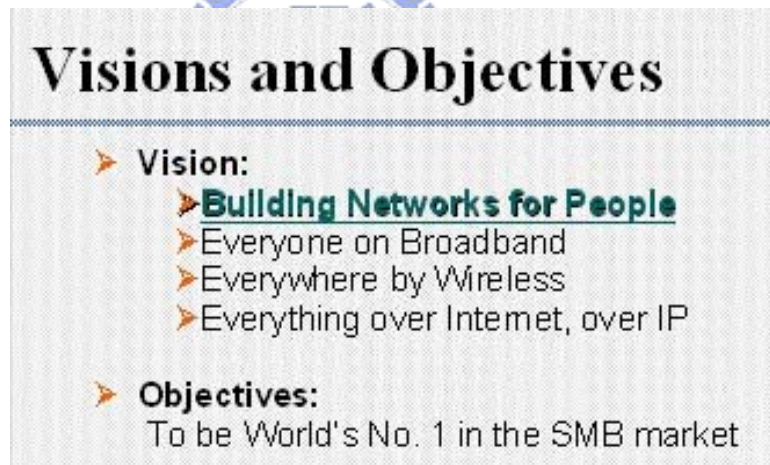


圖 16 友訊 Vision & Objectives

資料來源：友訊科技

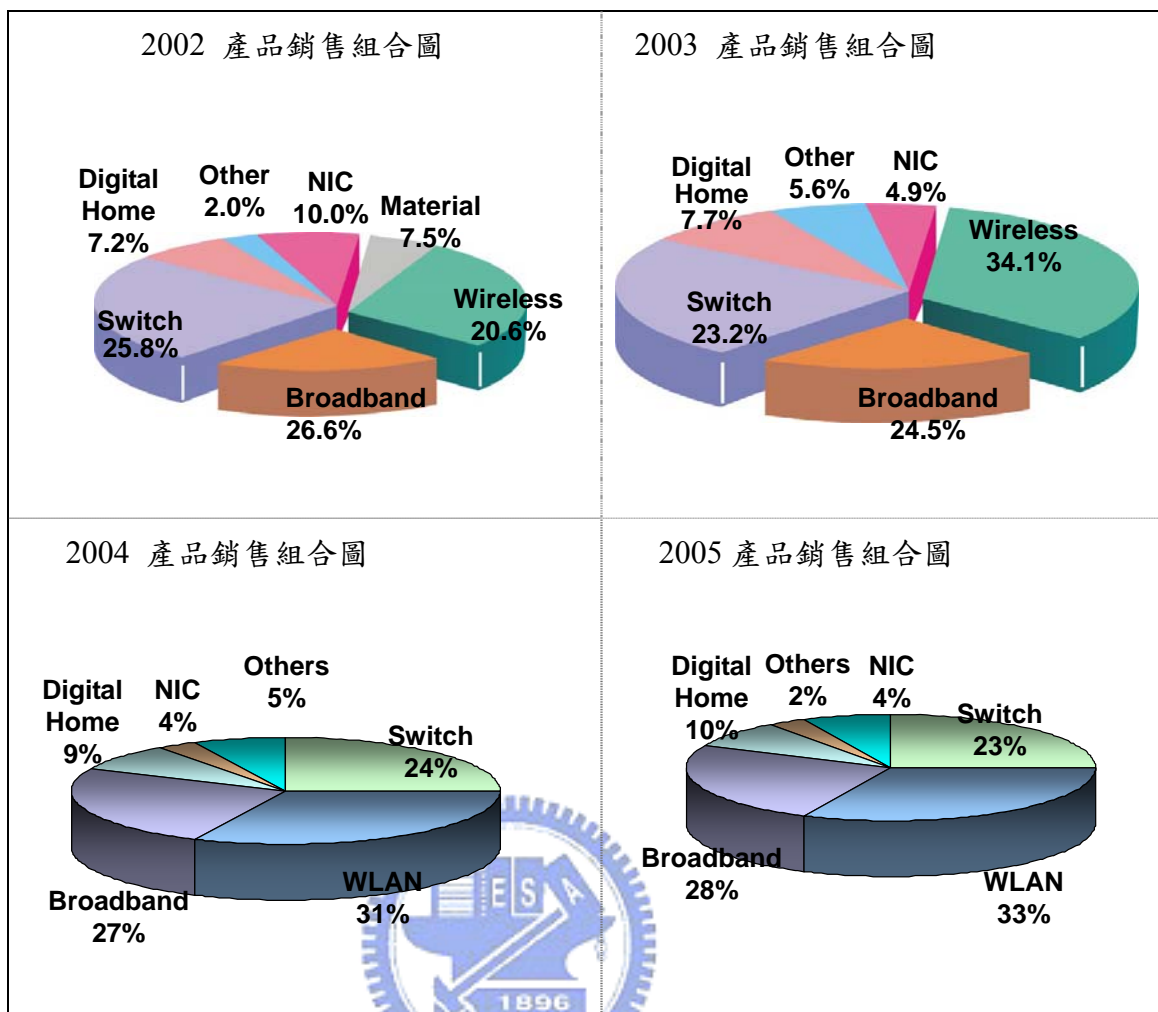


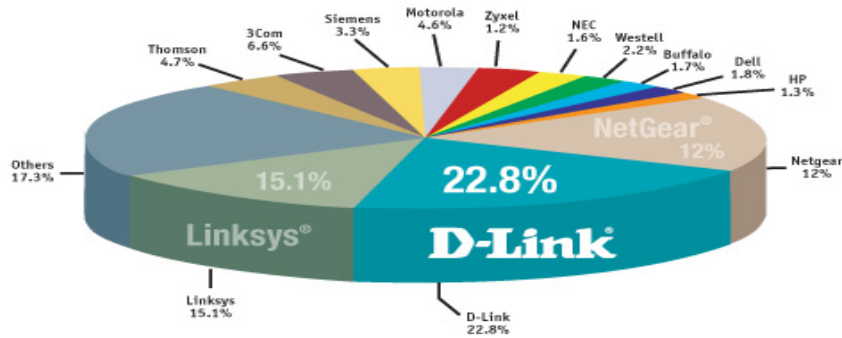
圖 17 2002 年到 2005 年依產品別之營收比率

資料來源：友訊資料

圖 17 顯示出友訊多年來產品提供消費者豐富的产品組合種類與各產品線對營業貢獻的銷售比例。

分割後，友訊專注品牌行銷，由 SYNGREY& IN-STAT 的市場調查上看出品牌行銷市場亮麗的成績表現如圖 18、圖 19 及圖 20 分別表示 2004Q3、2004Q4 以及 2005Q2 的市佔率表現

Global SMB/SOHO Connectivity Market Share Q304



SRG Q3 2004 Wireless LAN Equipment Market Shares Report
SRG Q3 2004 Ethernet LAN Switch Market Shares Report
SRG Q3 2004 Broadband Equipment Market Shares Report

圖 18友訊市佔率 2004Q3

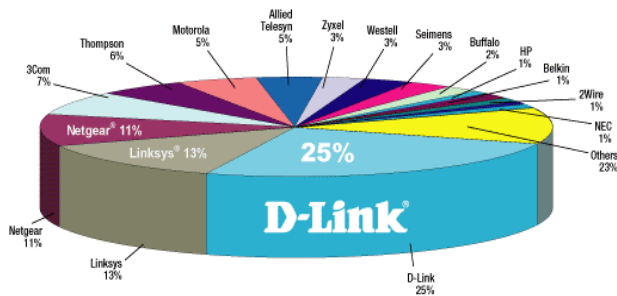
資料來源：SYNERGY

Consumer Connectivity #1

D-Link Captures #1 Global Market Share

"The global market is experiencing record growth and D-Link has helped open the market to new users with their aggressive pricing and the stratification of their Broadband, LAN and WLAN product lines."
Aaron Vance, Industry Analyst, Synergy Research Group.

Global SMB/SOHO Connectivity Marketshare Q404

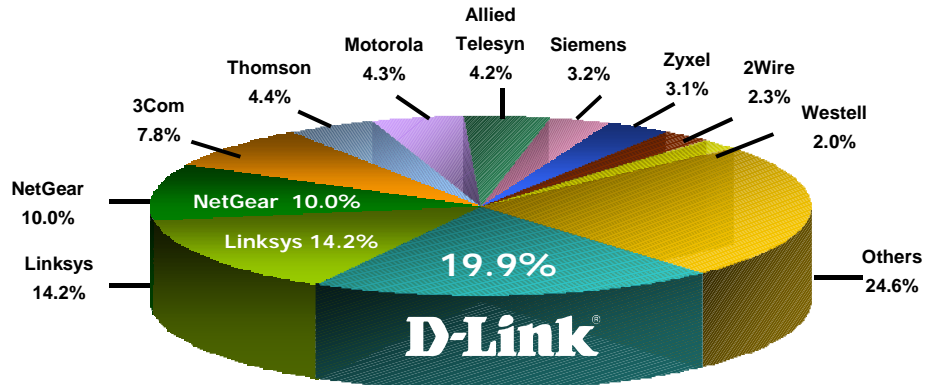


SRG Q4 2004 Wireless LAN Equipment Market Shares Report
SRG Q4 2004 Ethernet LAN Switch Market Shares Report
SRG Q4 2004 Broadband Equipment Market Shares Report

圖 19友訊市佔率 2004Q4

資料來源：SYNERGY

**Number 1 in
Global SMB/SOHO Connectivity**



Source: In-Stat 2Q 2005 Wireless LAN Equipment Market Share Report
In-Stat 2Q 2005 Ethernet LAN Switch Market Share Report
In-Stat 2Q 2005 Broadband Equipment Market Share Report

27

圖 20 友訊市佔率 2005

資料來源：In-Stat

品牌與代工的成績，基本上確實有達到當初雙主軸的規劃擴大營業額的目的，但有關友訊未分割時內部雙主軸經營業時期品牌與代工營業額的變化由下列比例表 12，品牌與代工之比率看出端倪：

表裡的數字顯示品牌與代工雙主軸策略，從 1999 年成立國際採買單位 IPO 專職外購產品開始，雙主軸的品牌與代工營業同時成長，數據顯示代工之成長從 1997 年 25% 到 2001 年之 47%，佔幾乎將近半數之營收，表象上的數字成長，背後充滿著內部的資源運用嚴重衝突。也是需要走向品牌與代工分割的趨勢。

表 11 友訊科技品牌代工之比率(1997~2001)

友訊科技	品牌、代工之營業收入比例 (1997~2001)																							
	1997					1998					1999					2000					2001			
品牌	4,186,968	75%	4,946,995	66%	6,393,785	62%	7,065,255	59%	7,699,451	52%														
代工	1,395,654	25%	2,548,452	34%	3,918,771	38%	4,909,753	41%	6,959,118	47%														
總計	5,582,616	100%	7,495,447	100%	10,312,556	100%	11,975,009	100%	14,806,636	100%														

資料來源：友訊科技

4.2.2. 明泰科技公司之成長與發展

明泰自友訊原品牌與代工雙主軸資源衝突後，於 2003 年 8 月分割成立以來，專注於網路通訊 DMS (Design, Manufacture and Service)的業務，為客戶代工設計製造，即不論 OEM/ODM 的客戶包括友訊外，其他客戶尚有 Fujitsu、NEC、Intel、IBM 等，有關全球一線網通大廠都是明泰積極爭取的對象。產品包括：各階交換器 (Switch)、寬頻網路 (Broadband)、網路語音 (VoIP)及數位家庭 (Digital Home)等全方位網通產品。

隨著技術的茁壯與精進未來網路設備趨勢走向整合性，包括家電、資訊、汽車、娛樂、醫療照護等領域都是明泰研發團隊所涉獵積極開發的範圍，也因避開原先同時經營品牌及代工業務的衝突性，因此營業漸入佳境，更在 2004 年 12 月 20 日通過上市，正式成為友訊集團另一家上市公司。因為屬代工產業因此不斷在研發與製造兩個層面加強改善：技術上將基於原有網路通訊的成熟技術經驗搭配各項新技術整合，發展出高附加價值具整體解決方案的產品，以期能持續維持較高的毛利產品，另也於製造方面推動製程改善、提高生產效能、降低製造成本，隨著業務的穩定成長，公司亦計劃階段性的擴大產能以符合國際客戶的訂單需求量要求。

分割後，2005 明泰科技的營收與獲利都創下了新高紀錄，全年營收達新台幣 177 億元，較前一年成長 27%；稅後淨利達新台幣 10 億元，較前一年成長 45%；每股盈餘為新台幣 3.61 元，年成長率達 26%。

2004 年營業額為 139 億，EPS 為 2.8 元。有如友訊 CEO 高次軒先生在 2003 分割前對友訊全體員工說明分割勢在必行，且一定要成功且產生最大綜效的目的，可由下表看出成果。

表 12 明泰科技簡明損益表

	92 年度	93 年度	94 年度
營業收入淨額	937,766	13,981,500	17,716,513
營業成本	351,305	11,437,809	14,608,741
營業毛利	586,461	2,543,691	3,107,772
調整項目	0	0	677
營業費用	539,702	1,546,401	1,734,829
營業利益	46,759	997,290	1,373,620
營業外收入及利益	4,057	46,356	54,443
營業外費用及損失		266,364	199,333
稅前純益	50,816	777,282	1,228,730
所得稅費用(利益)	5,039	72,261	206,245
停業部門損益	0	0	0
非常損益	0	0	0
累積影響數	0	0	0
稅後純益	45,777	705,021	1,022,485
每股盈餘(EPS) 單位：台幣元/股	0.23	2.87	3.61

資料來源：明泰科技民國九十四年年報

而從下圖 21 可看出明泰在 2004 年與 2005 年不同地區別的營收比率。

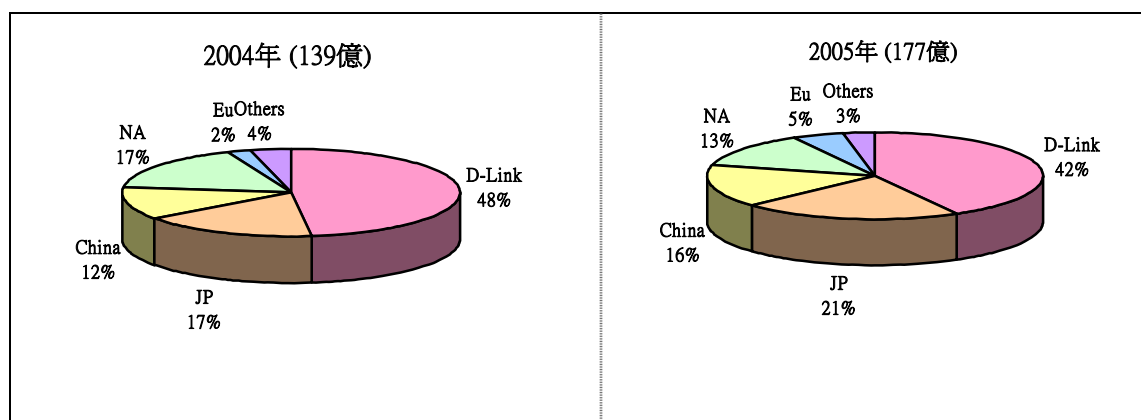


圖 21 2004 年與 2005 年依地區別之營收比率

資料來源：明泰科技

4.2.3. 友訊明泰定量分析 1+1 > 2

友訊的成功，友訊與明泰分割後，業績的成長與其豐富的產品組合一定有其必然性的關聯，其中潛藏的產品管理問題與技巧一定有其可藉以探討的地方，圖 22 為友訊與明泰分割示意圖，92 年 8 月 16 為分割生效日。

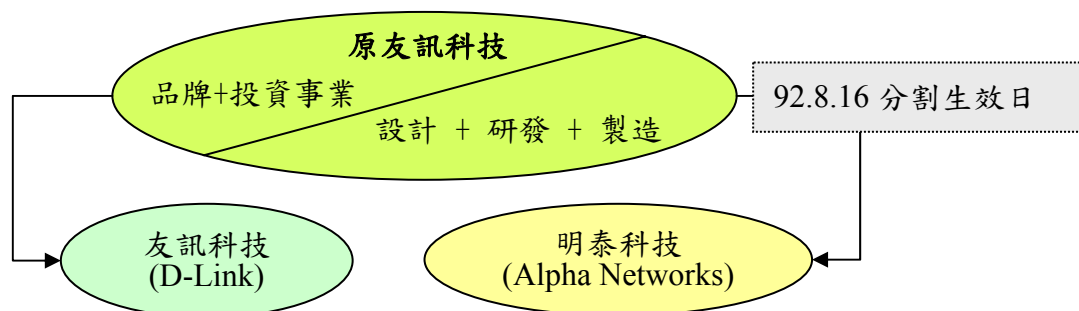


圖 22 友訊與明泰分割示意圖

資料來源：友訊資料

而表 13 可看出友訊/明泰在分割之前，從 2000 至 2002 綜合 Brand 及 OEM 兩項業務的損益表。

表 13 友訊/明泰分割前損益表

採月制會計年度(空白表歷年制)	分割前 Brand and OEM		
	2000	2001	2002
營業收入淨額	11,975,009	14,806,636	16,211,118
營業成本	10,063,210	11,987,820	13,295,091
營業毛利	1,911,799	2,818,816	2,916,027
調整項目	-136,662	-121,818	-165,513
營業費用	1,305,192	1,781,684	1,756,157
營業利益	469,945	915,314	994,357
營業外收入及利益	536,661	349,138	378,342
營業外費用及損失	201,036	209,278	408,600
稅前純益	805,570	1,055,174	964,099
所得稅費用(利益)	-25,600	100,166	96,000
停業部門損益	0	0	0
非常損益	0	0	0
累積影響數	0	0	0
稅後純益	831,170	955,008	868,099

資料來源：友訊資料

從表 14 及圖 23，顯示出友訊與明泰分割後，以依據市場競爭法則運作，不論在品牌行銷方面，分割後，陸陸續續於馬德里、哈薩克白俄羅斯成立辦事處與

日本成立子公司，藉助以往的成功行銷手法，擴展更多的行銷據點，以開創更多的品牌行銷機會。

表 14 友訊/明泰分割後損益表

採月制會計年度(空白表歷年制)	分割後 Brand- D-Link			分割後 OEM - Alpha		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
營業收入淨額	14,110,021	19,083,561	18,414,694	937,766	13,981,500	17,716,513
營業成本	12,437,397	16,541,063	16,710,352	351,305	11,437,809	14,608,741
營業毛利	1,672,624	2,542,498	1,704,342	586,461	2,543,691	3,107,772
調整項目	95,460	-151,281	375,457	0	0	677
營業費用	638,594	862,426	686,052	539,702	1,546,401	1,734,829
營業利益	1,129,490	1,528,791	1,393,747	46,759	997,290	1,373,620
營業外收入及利益	368,390	1,764,034	1,068,930	4,057	46,356	54,443
營業外費用及損失	406,194	410,863	412,367	0	266,364	199,333
稅前純益	1,091,686	2,881,962	2,050,310	50,816	777,282	1,228,730
所得稅費用(利益)	106,358	281,027	414,485	5,039	72,261	206,245
停業部門損益	388,807	0	0	0	0	0
非常損益	0	0	0	0	0	0
累積影響數	0	0	0	0	0	0
稅後純益	1,374,135	2,600,935	1,635,825	45,777	705,021	1,022,485

資料來源：友訊資料

而從圖 23，可看出 2004、2005 及 2006 友訊在品牌及 ODM/OEM 上的業績比較，在 2004 年友訊全球合併營收達新台幣 322 億元(相當於 10 億美元)外，更是全球中小企業及家庭網路第一名。

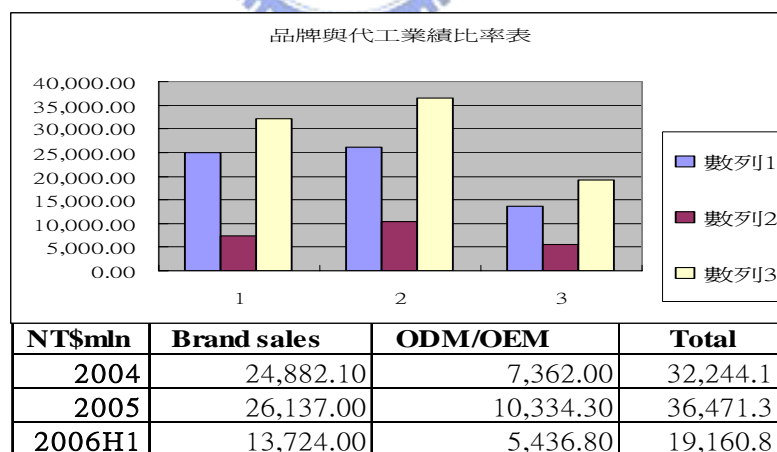


圖 23 近年品牌與代工業績比較表

資料來源：友訊資料

關於明泰友訊雖是明泰的最大客戶，且 2005 年對明泰之營業額仍持續成長，但是由於其他客戶之成長更快速。因此，友訊佔明泰之營收比率逐漸下降

中，佔明泰之營收比率從 48%降為 42%，這也是雙方主管樂於見到狀況，隨著市場自然法則運作，更是希望做到兄弟爬山各自努力的雙贏層面。

4.3. 個案產品介紹

依據以上產品管理的立論參考，進一步以個案友訊科技為例說明，產品管理的精神與注意事項。友訊與明泰分割後，除了代工與品牌的專注分工讓業績得以快速的成長，與其豐富的產品組合一定有其必然性的關聯，相對的產品線豐富，所需面對的問題應該更是複雜，外在環境的技術，法律規章一有風吹草動，因該都會影響內部的管理才是，友訊以何為依據而能一一跳脫相關問題，而展現亮麗的成績，其中潛藏在後的產品管理問題與技巧一定有其可藉以探討的地方，讓我們一步一步切入由產品說起。

4.3.1. 四大產品線

決勝因子—產品，友訊與明泰提供的產品面豐富，最主要可分成四大類：乙太網路方面的網路交換器，寬頻與網路語音產品線，無線網路產品線與家庭數位產品線。如圖 24 所表示

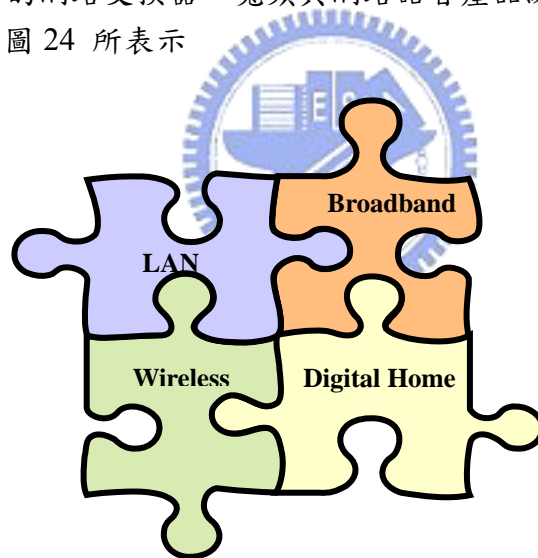


圖 24 產品類別示意圖

資料來源：友訊資料

LAN Switch 為友訊的老本行，乙太網路技術網路卡，集線器，交換器等養家活口的產品線，此產品線雖技術不斷在速度與晶片設計整合上突破，但因為規格成熟所以一直以較和緩的方式成長。由於寬頻與網路語音的技術運用現有的電話佈線設備，與使用者對動態影像聲音的需求，讓寬頻產品的短期崛起，友訊也加入寬頻網路產品。另一股無線的技術造就無限的希望，讓消費者願意投資讓產品存在於無形，從 1970 Aloha project 開始到 1997 制定 IEEE802.11，1999

IEEE802.11a, 11b, 2003 IEEE802.11g 到最近仍未定案的 IEEE11.n 都是為使用者創造最大傳輸速度而努力，有關家庭數位產品更是集合所有技術層面打破使用限制的往生活的重心家庭為產品設計依歸。在不同的時間點上銜接技術與消費者的最大交集衍生出符合消費與企業的不同產品類別。圖上也表達出在不同的時間點裡需注入新的產品線，其中更技巧的運用不同技術的搭配創造出新的整合產品。

4.3.2. 新產品的衍生與版本變更

由圖 25 掌握 8-2 法則，在現有產品上運用上先將已存在市場上的產品或因追加功能或解決問題的因素，僅做必要性的版本變更，如此維持原有的產品名稱僅改變產品版本，不外乎是因為該產品的功能與市場客戶認同感；再則變更型號藉以在原有產品線上豐富產品機種，也為保有原對該產品線熟悉的客戶群增加變化。

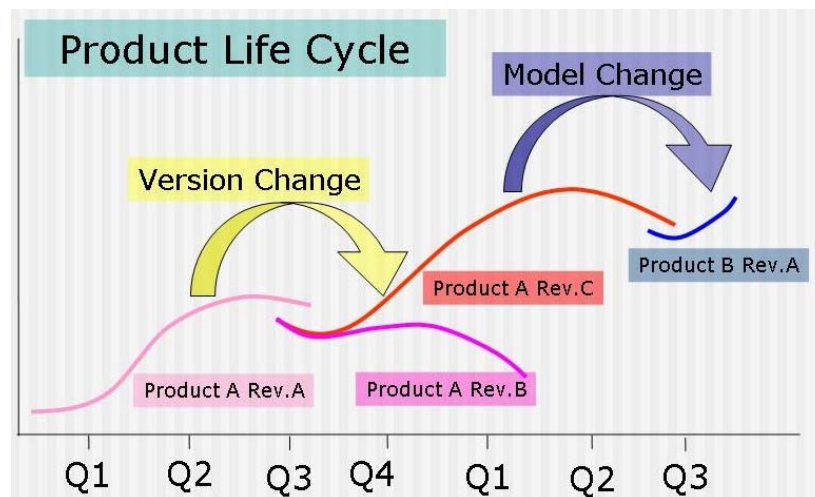


圖 25 產品新舊版本銜接圖

資料來源：本研究報告整理

圖 26 表達出在不同的時間點基於不同技術的產生，而衍生出不同的產品 Model 出現，因為新的技術出現有時可自行發展出一系列新的運用新的是場區隔，有時新舊技術的整合更激盪出福利客戶的新產品，如此新產品線的誕生不僅豐富客戶要求更為企業創造新契機。

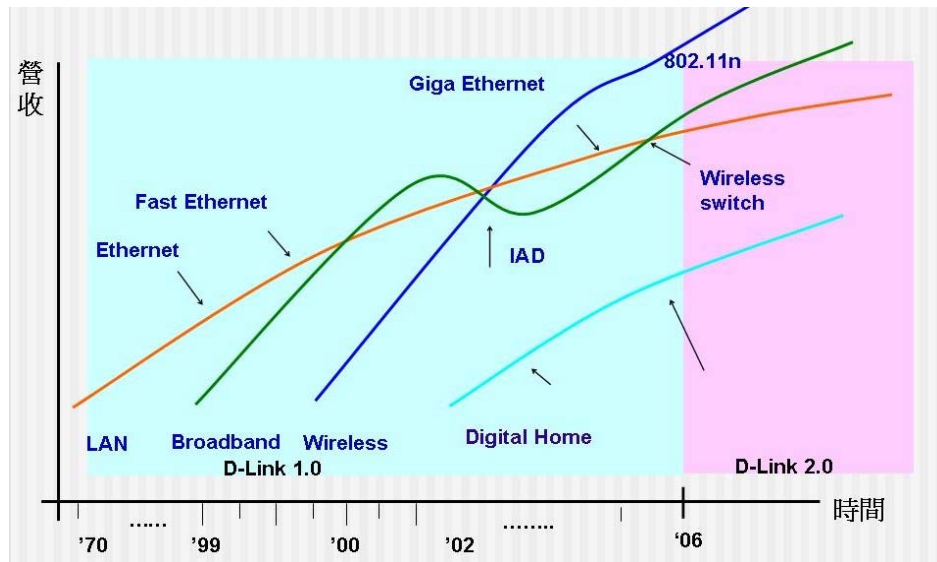


圖 26 產品線的引入圖

資料來源：本研究整理

4.3.3. 產品行銷與產品管理執掌與特性比較表

產品行銷與產品管理，Team Work 專業分工既是管理的趨勢，我們將進一步說明 PRODUCT MARKETING AND PRODUCT MANAGEMENT 對產品產後對串場與分工的運作，先由行銷 Product Marketing 專業人員的特質說起，Product marketing 在某些公司又稱 Product planning，主要功能及涉撙產品的客戶群，市場位置，產品功能，銷售地點，定價與競爭對手分析，當然關鍵零件與合作廠商的搜尋也是重要工作項目之一。

可由市場面與技術面兩各主要面向來評鑑是否為稱職專業的行銷規劃人，整合前面第二章所提的產品經理部份功能。以下為 Product Marketing/Product Management 的執掌與特性比較表：

表 15 產品規劃與產品管理職掌比較表

<p>Market Trend</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Market Demand (Customer) ◆ Product/market strategy ◆ Product Road Map ◆ Product Planning ◆ Competitive Analysis ◆ Market Position ◆ Price Position ◆ Pre-Sale 	<p>Design Management</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Customer Demand ◆ Resource Management W/Vendor's PM ◆ Development Quality W/Vendor's PM,RD <ul style="list-style-type: none"> ✓ Product Schedule ✓ NPR → TR → PR → MP ◆ Design Quality W/Lab, Vendor's RD <ul style="list-style-type: none"> ✓ EC ✓ PICO/ Phase Out ✓ BOM Cost Control W/PP & Vendor's RD
<p>Technology Trend</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ New Technology (Vendor) ◆ Product Specification ◆ Profit rate (Cost) ◆ Tech. Guide ◆ Product Identity ◆ FAQ, Application Note 	<p>Production Management</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Product Quality w/Lab ◆ Production Quality w/QA,TS ◆ Delivery Quality w/RM/LM/Purchase ◆ Service Quality w/TS/RMA ◆ Labor Cost Control w/Vendor's PE

資料來源：本研究報告整理

Product Management 在一般公司皆簡稱 PM，主要工作項目，承接前段 ProductMarketing 同仁設定好的產品功能，價錢與時程目標。配合前端的規劃落實設計，驗證，製造，維護，變更直到停產的整各作業運作。重要工作項目可由研發時程掌握以符合及時上市的掌握與設計與生產製造品質的管理到維護產品生命週期的新舊版本切換等技術層面，簡單說整體的研發與製造溝通協調的表現成果來評鑑是否為稱職的產品管理專業人員。簡單說來包括前面第二章所提的產品經理，研展經理的部份功能。

4.3.4. 產品時序性的開發流程

有關圖 27 時序性的開發流程動向的底部顯示出 ProductMarketing 與 Product Management 在整個產品開發流程動向由第一階段構想到最後的產品終止階段兩個單位間互相搭配的责任權重轉移，尤其顯示出 TeamWork 之間的緊密配合運作需要。

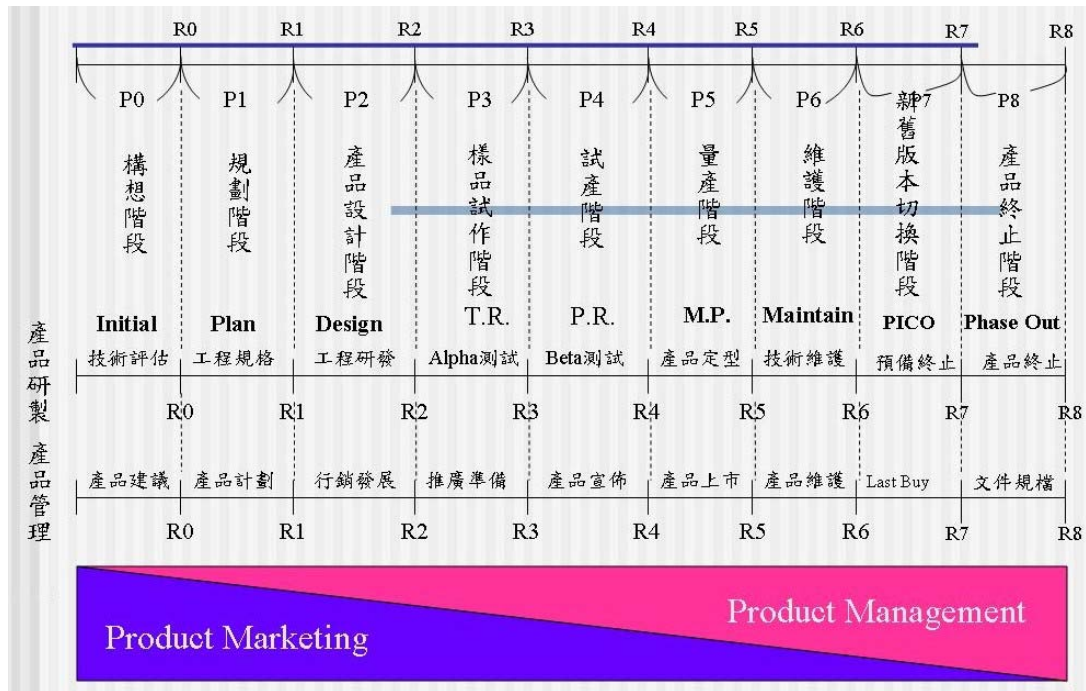


圖 27 時序性的開發流程動向

資料來源：本研究報告整理

圖中所展現出來的也如前面提到產品管理作業程序依不同階段之目的及工作重點，由對外的行銷與對內的研發製造分為七個階段，搭配內外的準備事項規範出行銷與研發製造的產品開發作業程序相配合項目外，另也強調產品管生管死的重要新舊版本與新舊產品的銜接概念 PICO PhaseIn-Cutout (Phase in –New, Cut Out –Old) 尤其重視，銜接時新產品必要的即時備妥與舊產品庫存與特殊用料的管理，直到產品終止生產 Phaseout 的所有料況與市場需求 Last Buy 的管制。

4.3.5. 產品行銷與部門關係

產品除了由階段性時間軸的運作上來看外，最重要的以行銷專業人員的角度來探討搭配部門與外在資源情形由圖 28 可看出其間的特性如下： Product

Marketing (又稱 Product Planning 簡稱 PP) 同仁由外往內看有兩個面象來看工作執掌，Marketing Trend 與 Trechnology Trend，由 Marketing Trend 有藉由市上的需求往前”拉”的動力，包含由分公司轉達過來的客戶需求，也經由競爭對手的市場情報分析，技術性的面向就展現出經由搭配主要零主件供應商”推”的力量，主要零主件供應夥伴應技術或因市場需求，或因創造需求所展現出的新技術引導 Marketing 人員構思與規劃新產品。

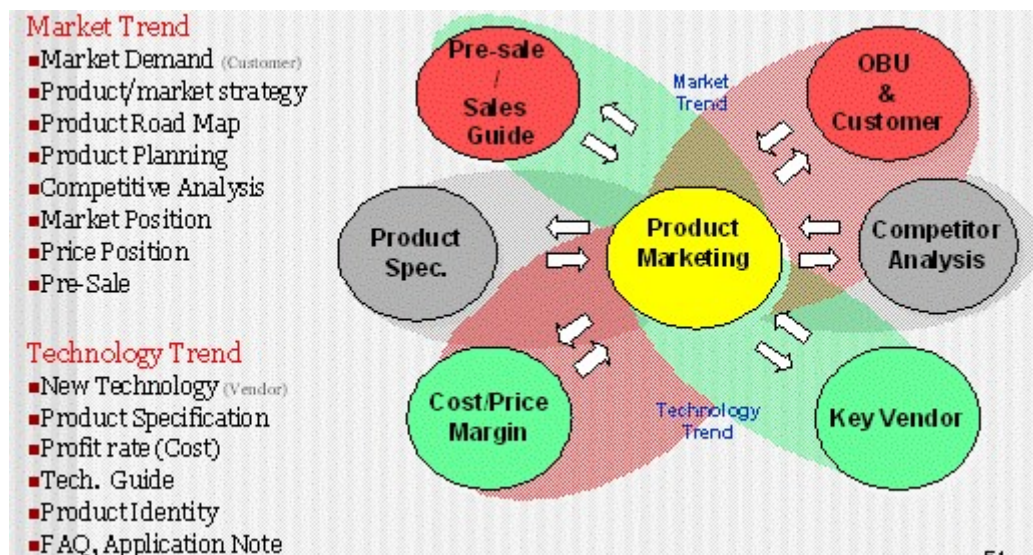


圖 28 產品行銷與部門配合示意圖

資料來源：本研究整理

反過來，由內往外看有三個面象來看工作執掌，經由 Marketing Trend 與 Trechnology Trend，由 Marketing Trend 需準備行銷資料以支援前方分公司如何將產品介紹推展到市場，也經由技術性的本質規範出市場的產品規格與本於成本基數加上參考市場接受度定義出客戶可接受的價格定位，當然因此可計算出可能的利潤空間。

4.3.6. 產品管理與部門關係

產品由產品管理專業人員(Product Management 簡稱 PM)的運作方面分析配合的部門與外在資源由圖 29 說明其中的特性如下：對外提供產品行銷規劃部門 (PP)與 OBU/RM 分公司與區域經理有關產品狀態為前提，在提供產品狀態前最主要需配合系統供應商夥伴經由廠商的內部 PM 掌握研發與製造兩大面象資源的運作，其中歸納出對 1.)設計品質 2.)製造品質 3.)出貨時程品質與 4)服務品質的整體管控。

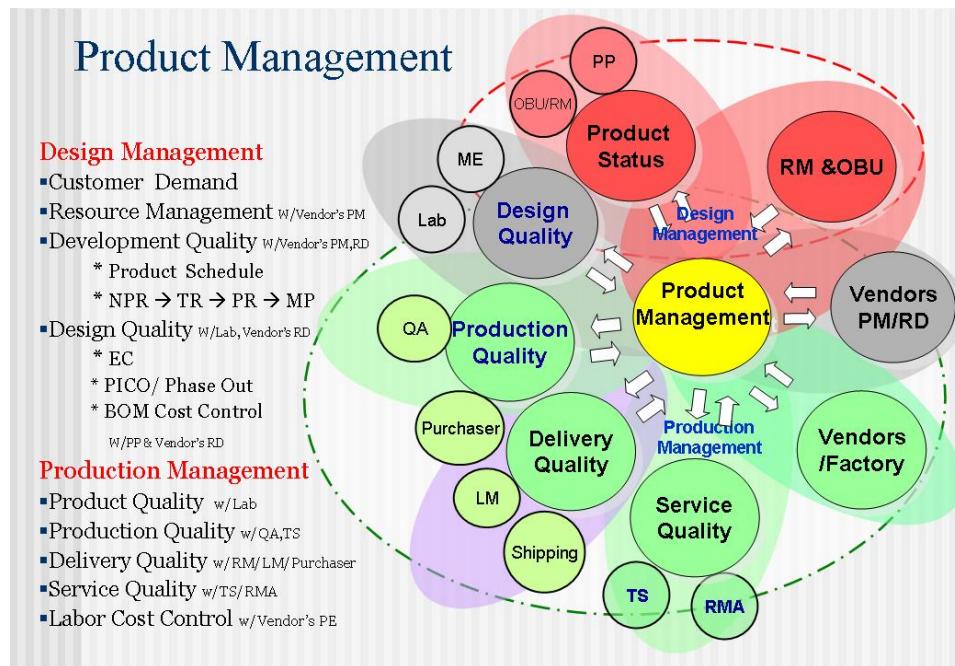


圖 29 產品管理與部門配合示意圖

資料來源：本研究整理

當然在這四大品質為出發點的同時，也需要搭配內部協調分工，在次整理說明這中間內外資源溝通協調的對應運作說明如下：以 1.)設計品質來看包含廠商的研發與 PM 對設計時程的掌握，當然時程的變化與廠商內部研發與驗證單位的搭配有關，當廠商確認一定的品質後，偕同報告將由我方 PM 將彙整資料經由與內部機構，測試驗證單位與技術支援單位在適當的對應時間點檢驗廠商研發設計的品質程度。2.)對製造品質在出貨前也須經由產品測試驗證與出貨工廠品質管控單位經由檢驗規範，再出貨前檢驗工廠生產品質的情形，當一切符合品質要求後，才予與放行出貨。3.)最後關於出貨時程品質的控管，在前方訂單為準則的前提下，經由採購，運籌單位及船務單位安排符合前方要求的交期，才能順利出貨完成產品的設計製造到順利出貨的第一大循環，參考前面圖 27 時序性的開發流程動向的 P0 到 P5 階段。有關 4)服務品質的整體管控，技術服務，技術支援，

RAM 退修等等不論之前的設計或製造形成的問題，都需要最後包含 P6 到 P8 階段的第二大循環，P6~P8 有關產品的 EC (Engineer Change) PICO (Phasein-Cutout)，Technology Support，RMA 與 Phase out 的管理。將這 Product Management 研發製造的兩大循環加上 Product Marketing 的市場需求與主要技術走向規劃，全部總括一起運作才是完整的產品生命週期管理大循環。

4.3.7. 代工廠商產品與各部門組織與職掌

圖 30 是珍珠項鍊的工作精神圖騰，也可以說是結構性的對應單位，由 Product Marketing 的主要技術走向規劃出市場需求搭配上 Product Management 研發與製造的兩大循環管理，簡單說來前面說明了基於市場為軸心劃分成前後兩大時空由品牌的 PP 與 PM 分工而成，在屬時空的後段而言可說是品牌的 PM 與代工的 PM 權責範圍，如何掌握好及時性的對時空前段的支援與回應以搶得市場先機，後段的兩大循環產品管理的重要性不言而喻。

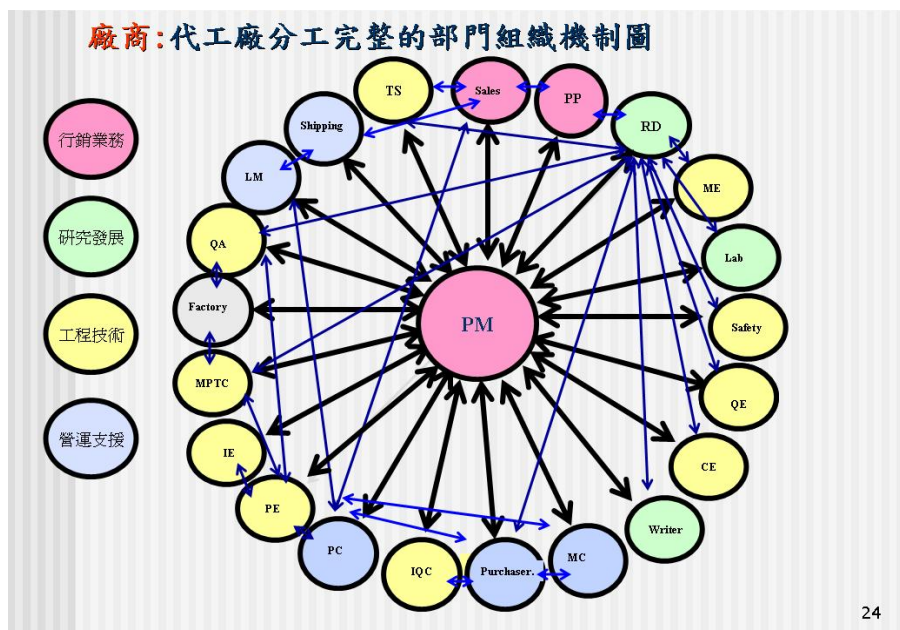


圖 30 代工產品對應部門示意圖

資料來源：本研究整理

對兩大循環的管理切入細部分析最源頭還是來自資源的了解與分配，資源的分配雖是掌握產品管理專案成敗的重要決定源，但若連最基礎的資源因子都無法深入了解，就太行於上的管理空談了。因此先就資源因子的最基本職掌概念細部

說起。從代工廠的代表性的資源說起，由圖 30 珍珠項鍊圖騰-結構性的對應單位中，可看出上述各部門的功能職掌，在詳細說明方面，可參考附錄一。

珍珠項鍊的工作精神：據友訊高階主管在 PM 產品管理領域 14 年經驗中，常常提醒部門內的 PM 同仁，公司資源的珍貴如同珍珠一般，所以若把每一部門形容成珍珠一樣，完成一項產品的過程就要每個部門發揮團隊精神，集體合作才能將產品做好，而在這團隊過程中，PM 的角色就如同串起那珍珠項鍊中間的那一條線，需要經由 PM 專業的溝通協調與力道掌握，才能有一條美麗的項鍊，因為若 PM 不盡力或想強出頭外露則項鍊會鬆鬆垮垮，不完善；若 PM 盡心盡力做好合宜的協商串場工作則展現出來的是每顆珍貴珍珠的晶瑩與美麗，PM 雖居中不突顯，但每個部門與她的信賴與倚賴是密不可分的。

4.3.8. 品牌廠商產品與各部門組織與職掌

根據公司的組織資源搭配管理協調將廠商的部門當成品牌公司部門的延伸以達到產品整體管理循環的完整性。

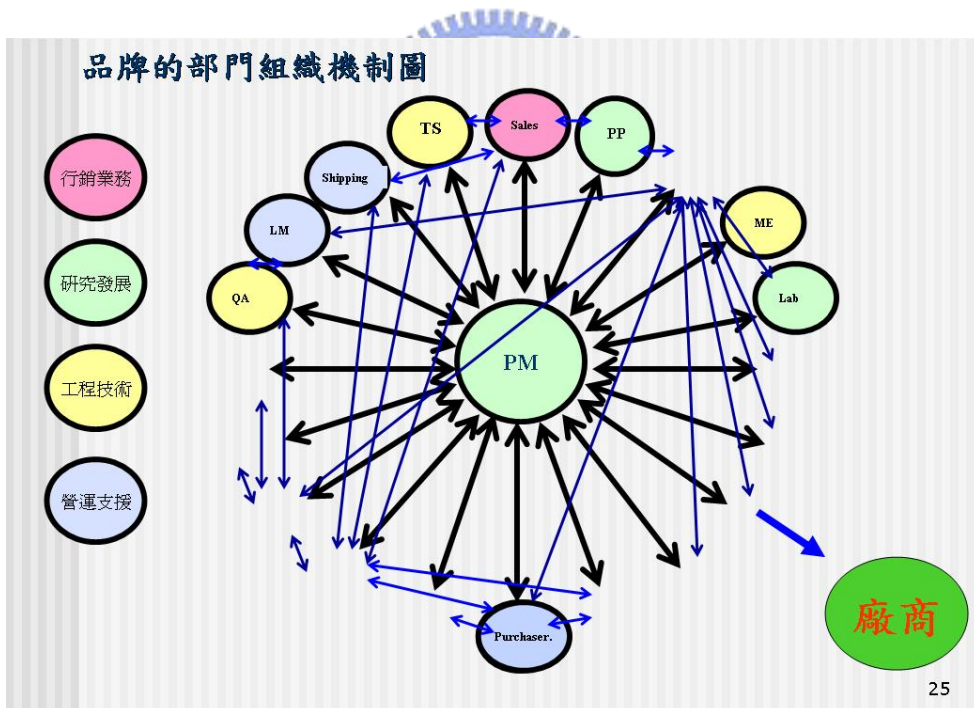


圖 31 品牌產品對應部門示意圖

資料來源：本研究整理

4.3.9. 產品管理關鍵成功因素

前面產品管理的共同性提過，產品管理九大階段在時序性的開發流程動向的呈現與由結構性的對應單位所展現出來的時間、空間、點、線、面的管理組合，接下來在進一步說明產品管理所要注意的四個面向與檢視十要件，藉由這細部的說明以突顯產品管理的細密度與重要性，簡單來說，產品管理四面向及檢視十要件就是產品管理的關鍵成功因素。

4.3.9.1. 產品管理四面向

A.注重“人，時，地，物”的需求

B 誰要？誰給？何時要？何時給？怎麼給？給到哪？給什麼？給多少？


4.3.9.2. 產品管理檢視十要件

- 1).優先順序：產品對 OBU 分公司與整體公司貢獻度與重要性的優先順序安排
- 2).規格的確認：PP 規劃產品規格與目的的要點掌握與配合
- 3).產品時程的掌握：何時開始？何時完成？過程中變異的掌控
- 4).EC 變更：成品，半成品與料等相關處置作業與驗證的掌握；針對地區性或整體性切入的規劃，有關時間的安排等等，以確切保有 EC 該有的品質
- 5).PICO 新舊版本/產品變更掌握：尤其是新舊版本銜接的交替切入與各區域需求管理
- 6).Phase out 舊產品停產：需注意客戶 last buy 的需求，尤其是標案的規劃管理
- 7).預算/成本的掌控：人，時，成本，費用(研發，重工與電話服務的成本考量....)
- 8).錯誤防範：產品的管理，廠商的管理；針對其各項服務品質，做適度的狀況紀錄以加強調整追蹤管理方式，以達相關錯誤的防範
- 9).危機處理能力：問題發生時，在最快的時間內，召集對的人做最快的處理方案佈達
- 10).產品特性分類的掌握： a.多樣性 b.多變性 c.複雜性 d.快速性 做不同因應管理

4.3.9.3. EC 工程變更作業說明

茲因 EC 工程變更作業，細項流程繁瑣與配合部門有如一項新產品的開發，因此特別加以描述說明。

工程變更作業 (Engineering Change, EC)，相關參與同仁與運作過程及注意事項概述如下：

1. 公司與產品有關的同仁可依需要發起 EC 需求，由負責該產品之 PM 填寫 ECR/ECO (Engineering Change Request, Engineering Change Order) 表格
2. PM 負責先與硬體工程 / 系統軟體部門連絡，評估工程變更之可行性
3. PM 利用系統流程(依公司投資的工程變更系統運作)，將該 EC 送給相關部門，請相關部門人員 (含業務部，工程部，系統部，工廠生管，品管，採購) 將其意見回饋至 PM 單位
4. 若有單位有意見則進行審核會議 (Review Meeting) 或電話會議進行審核，以節省作業時間
5. 若決定放棄，PM 必須通知原始提案人，並說明原因再將 ECR 歸檔
6. 若決定進行，PM 必須進行：
 - 1) 設定工程變更時程，以利掌握相關動作
 - 2) 通知原始提案人
 - 3) 通知工程部，系統部，工廠，相關單位以進行工程變更與必要的回收修改運作
7. 工程變更完成，相關單位將所配合的變更文件一一歸檔，如工程部附上相關文件如 BOM，線路圖，產品變更說明，市場部附上手冊，型錄或相關變更之產品，工廠依據變更求修改標準作業流程，品管單位依據新的變更依據檢驗產出產品以利出貨
8. 市場部針對產品變更必須發 “ECN: Engineering Change Note” 以通知前方的銷售單位

9. EC 流程請參考圖

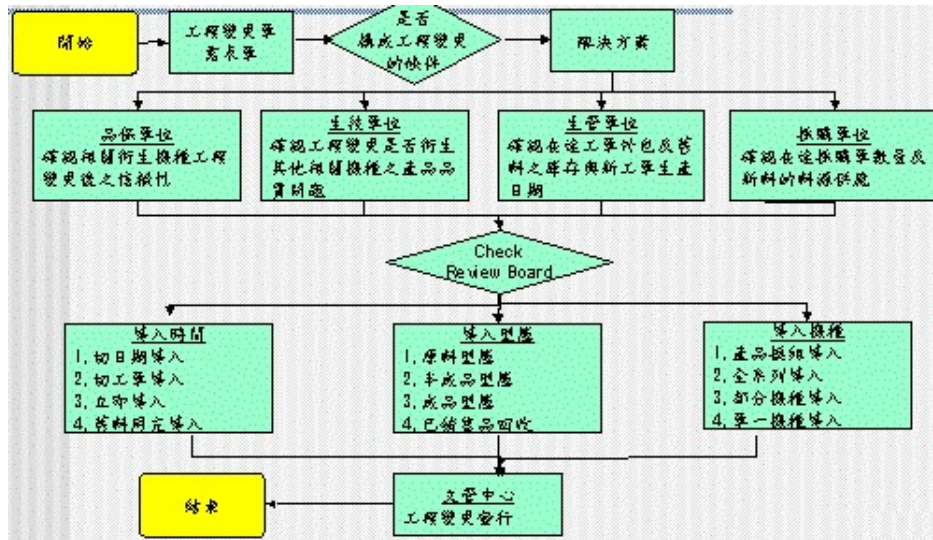


圖 32 工程變更機制流程

資料來源：本研究整理

10. 工程變更注意事項包括：

- 1) 變更影響範圍：硬體？軟體？手冊？包裝？型錄？
- 2) 產品修改前後相容性分析
- 3) 工程修改所需人力，時間
- 4) 成品 / 半成品數量統計，Rework 所需人力工時
- 5) PCB，重要零件庫存
- 6) 已銷售產品之修護或回收計劃
- 7) 客戶重新認可之影響
- 8) 準備新舊版本銜接計劃：新版本的切入與舊產品導出 (Phase-Out) 計劃

11. EC 程序細項類別如下：

工程變更	Engineering Change	EC
工程變更管理	Engineering Change	ECM
工程變更申請	Engineering Request	ECR
工程變更處理	EC Operation	ECO
工程變更通知	EC Notification	ECN

4.3.9.4. 不同產品的產品管理不同特性

產品的技術層面不同，與客戶使用方法不同，相關的會對應出不同的法令規章與限制，在個案產品如此豐富的經驗下，大致可歸納出下列產品管理時，可能要注意的差異點。

- 1)研發製造管理的不同特性
- 2)關鍵零件的相容性不同
- 3)測試環境的需求與限制限制
- 4)試產需求量的不同
- 5)量產需求量的差異性
- 6)機構外觀的共通性不同
- 7)產品地區性的差異
 - a.國家別 b.區域別 c.專案別

8)售後維護的不同性

例如，下列不同產品線的不同特點

1. 乙太網路交換器：

管理簡易：業界標準清楚，技術成熟，產品特性統一，一種規格銷售全球

2. 寬頻通信產品：

管理複雜：專案特性強，一個國家數種標準，搭配不同頭端設備，與不同主要關鍵零件廠牌需做匹配測試

3. 無線產品：

管理不易：技術標準演進中，區域特性強，依國家別而軟硬體需求而異

4. 家庭網路產品：個性化需求差異性大 管理複雜：新興產品線，強化產品個性化需求，因此產品外觀模具重複運用率低



4.3.9.5. 錯誤防範工具範例

依據不同產品特性管理不同，所衍生的管理檢驗條列項目，由 表格 14 所展現的正是產品管理者在此複雜產品線與管理規範不同的要求下所呈現出來的調列矩陣管理核對單範例。

表 16 Product Management Tracking table

Sort	Documents	
A.	Product Development	
	1. PRF NO: ()	
	2. Schedule (Project)	
	3. BOM	USD :
A'	BOM 採購 review key parts , Long lead time parts	
B.	Product Spec.	
	1. External Spec.	VER
	2. H/W Spec.	VER
	3. S/W Spec.	VER
	4. User's Guide	P/N :
	Multi-lang. Manual	P/N :
	5. Catalogue	
	6. FAQs	
C.	QE Test	
	1. Dry/Damp Heat/Cold/Cyclic Test	
	2. MTBF	(K.HRS)
	3. Storage/Drop/Vibration Test	
D.	Test Lab Related	
	1. IEEE 802.3 Test	
	2. Device test	
E.	EMI Related	
	1. CE ()	
	2. FCC ()	
	3. VCCI ()	
	4. C-Tick ()	
	5. BSMI ()	BSMI NO :
F.	Safety Related	
	1. UL/CUL () Authorization	
	2. CSA ()	
	3. TUV ()	
G.	Meeting Minutes	
	1. Pilot Run Pre-view meeting minutes	
	2. Pilot Run Re-view meeting minutes	
	3. Key mail	
H.	Others	
	1. SOP	
	2. Rework Memo.	
	3. EC	
	4. PICO	
	5. Last buy	
	6. Phase out	
	7. NPR No: ()	

4.4. 產品管理掌握產品的四大要素

新、速、省、質是競爭性產品的四大要素。「產品所能為顧客創造的價值」是企業賴以存活的競爭優勢，當然這個價值必須要高於創造的投資成本。而所謂的「價值」也就是顧客願意付出的價格。在競爭優勢中提到的產品兩種基本價值型態就是「成本領導」(Cost Leadership) 以及「差異化」(Differentiation) 外。加上前面提到述各項產品管理注意事項，及最重要的在航向藍海的燈塔中提到有關檢驗是否為藍海策略的流程所關心的項目中，目標在在都繞著影響企業成敗的致勝的關鍵因素「產品」思考。每一個階段的省思都要求「產品」不論在使用者角度的功能應用、銷售價格、與供應商的製作成本和創新設計與品質等，簡單的說就是「新、速、省、質」等產品管理的四大要素中取得平衡點，對客戶與廠商間創造雙贏的藍色海洋策略。

4.4.1. 產品的創新

分辨企業所面對的機會與威脅時，相關參考文獻與指導方針當屬哈佛大學商學院 Michael E. Porter 於 1980 年「競爭策略」[12]所提出的五力模型是最常被提及與使用的圭臬。Porter 的模型架構中將影響產業狀況的因素，歸結為五種力量形成產業的競爭力：供應商議價力量分析、顧客的議價力量分析、產業內的競爭者、潛在新進者的威脅、替代品的威脅。經由這五方面力量的分析，可以預測出該產業的競爭強度與獲利潛力。其中不論在產業內的競爭者、潛在新進者的威脅中更是提到產品差異化的重要性。因此產品的創新該是拖延競爭威脅中所不可或缺的上策之一。

4.4.2. 研發的速度

”The Innovation War”一書中[13]Christoph-Friedrich von Braun 提到如何管理好研發資源，因為產業在所面臨紅海海域裡的高度競爭中若能縮短產品研發週期與生產時程，將會因為比競爭對手早進入市場而獲得市場先機，例如，早入市場的售價因沒有競爭對手比價因此價錢較可以自我掌握，獲利也也機會比別人高，也因早入市場，市場佔率也會有相對的優勢存在而提高，有關產品的生命週期也比較較晚進市場的競爭者來的長，整體的優勢皆因研發速度快。

4.4.3. 產品的價格

供應商議價力量分析、顧客的議價力量分析、產業內的競爭者、潛在新進者的威脅、替代品的威脅，這 Porter 所提的五種產業競爭力中，價錢因素就直接對應在供應面與需求面之間，好的商品或許在有市場先機，因而能佔有獲得客戶得青睞，但在價錢不對的前提則對整體行銷效果也會造成叫好不叫座的結果，五力分析中 Porter 尤其更提到替代品的威脅往往來自於替代品具有較低的相對價格，由此可見，價格是讓替代品或許可後來居上的潛力，而原有早切入市場產品的價格上限也會因為替代品較競爭性的價錢影響而將其拉到較低的水平，甚而，雖替代品晚入市場，但佔有優異的低價競爭而影響整體的市場佔有消長的轉移，可見價格在產品競爭中所不可忽視的影響力。

4.4.4. 產品的品質

品質之神戴明，在其管理方法中[14]提到品質的重要可由下列幾個代表性要求看出端倪：1. 品質必須成為一種新的宗教信仰。2. 客戶不會埋怨，只會流失。3. 公司應以不靠檢驗求品質。4. 價格本身是毫無意義的---如果我們無法用他來衡量進料品質。5. 品質---在設計階段就必須植入腦海。6. 品質不是來自檢驗，而是來自於不斷的改善流程。

有關戴明的管理方法中提到的品質觀念中，讓我們知道品質不是生產檢驗出來的，而是設計、管理出來的，不論是設計者或製造者或全公司相對應有關與產品有關的同仁全部將品質當宗教信仰般深入心中腦中，任何產品在第一時間就把產品品質設計與製造出來，而且是人人皆品管，而非靠專屬專業的品管人員去檢驗，如此任何產品在時間上與成本上絕對是最具競爭優勢的，當產品品質可正面的反映在價格上時，正是獲利的另一種表達方式，也更如戴明大師所說，客戶不會埋怨只會流失所要傳達的另一重要訊息，若企業要永續經營品質絕對是不可或缺的一環。

4.4.5. 由設計與作業面解讀具競爭性產品的四大要素

“新、速、省、質、變”即“創新、速度、品質、成本、彈性”。因此，好的產品管理者需要掌控好的產品該具備的條件要項，不論從設計面或作業面皆須與所有搭配部門同步掌握到新、速、省、質等競爭要項。

(1).新：

設計面：運用好的主要零主件，與新的技術導向，規劃出符合市場消費者，客戶所需求的新產品。

作業面：運用新的機器設備，及持續不斷的作業面改善，以保持強壯的戰鬥力。

(2).速：

設計面：規劃符合市場需求的新產品外，最重要是時間的即時性掌握

作業面：儘量將作業面做到標準化，制度化，以有關的制度面將製造經驗傳承以強化少犯錯的速度競賽。

(3).省：

設計面：研發的資源有限，如何在第一切入點即用到對的 Solution 做出對產品，是充分運用資源的最佳保障，控制好成本架構。

作業面：製造產品面是最要求記律化落實的配合單位，如何讓產線在製造產品時，在第一次就把事情做對，是生產管理的重要課題，尤其須注意搭配製造料件源頭 BOM 所表列出的用料與用量的正確性。

對產線而言，BOM 可說是一切源頭的依據。

(4).質：

設計面：如前面所提品質大師戴明所說，品質起於設計而非檢驗，品質是製造出來的而非檢驗出來的，要求研發團隊出設計出合乎客戶需要的功能外，設計用料要注意料件品質外，更重要也要注意設計出產品的可製造性，如此才能在第一時間掌握生產品質。

作業面：公司的品管單位若沒有績效，且也沒有客戶的問題抱怨，該是團隊所最樂於見到的事了。簡單說，生產製造的產品沒有問題，所以，品管單位功能不用施展開來，其中最好的因素是因為，每一站上下游之間，人人皆品管，做到落實品質是每個人的責任而不是特定的品管 QA 同仁的責任。

(5).變：世界上唯一不變的就是變，產業何嘗不是，尤其科技產業更是將“變”展現的淋漓盡緻，不但一直變而且變得非常快，所以上述各項競爭要素也要能跟的上調整。



圖 33 具競爭性產品控制因素示意圖

資料來源：本研究整理

4.5. 市場定位分析

品牌的行銷管道佈局，以網路通訊為例，網通產業的供給價值鏈如圖 34 所示，由原物料零件供應商，到系統代工製造商，再到品牌行銷商，品牌行銷商再經由代理商將產品轉到市場消費者手上。

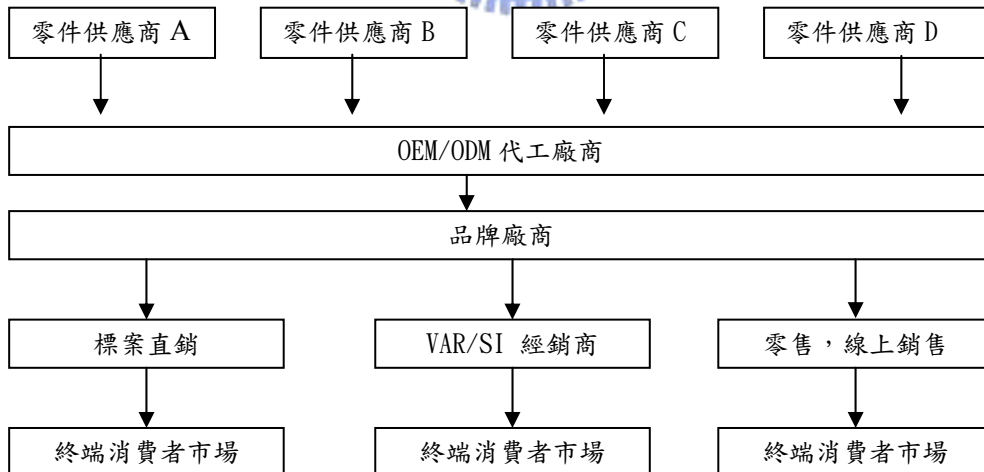


圖 34 網通產業的供給價值鏈

資料來源：本研究整理

當產業具備好的產品給市場消費群眾時，其中如何搭配適宜的銷售管道以順利的將產品送達客戶的手上，是相當重要的一環。以個案為例，在不同的產品特性分類上必須運用不同的銷售管道，對應表格如圖 35 所示。

Target Markets	Service Provider (CPE)	Business (SMB)	SOHO & Home
Channels	Direct	VAR/SI Distributors	Retail On-line
Focus Products	Broadband Access Devices (DSL, Cable, VoIP) Network Security	LAN (NICs, Gigabit, Layer3 Switches, Routers)	WLAN Broadband Router Home Networking Small Switches

圖 35 產品與行銷管道示意圖

資料來源：友訊資料



施振榮先生在宏基的世紀變革中[4]有關商業品牌 B2B 與消費品牌 B2C 的本質差異表中所描述的，因為管道不同所面臨的客戶特性不同因此訂單的特性也不一樣，造成的影響也產生層次上的差異性。

表 17 商業品牌與消費性品牌比較表

	商業品牌	消費性品牌
客戶對產品專業的認識	百家專業客戶	百萬家不知名非專業客戶
客戶對品牌的訴求	理性訴求為主	感性重於理性訴求
客戶訂單的影響	客戶集中轉單影響大	客戶分散轉單慢
購買產品的習慣	單項產品重覆購買	重覆購買同品牌不同產品
形象與實質	形象與實質接近	形象與實質有時差

資料來源：宏基的世紀變革 P.189

個案友訊科技除了上述不同產品的銷售管道搭配外，全球不同區域的銷售管道特性也不同，以歐美為例說明如下：

歐洲的市場行銷習慣：產品從供應商直接送到配銷商(Distributor)，再由配銷商送到經銷商(dealer)，這麼做是為了降低庫存，因降低庫存成本可降低，經銷商多，銷售點多銷售速度相對的就較快，但缺點管理較費時事。

美國的市場行銷習慣：零售業是重要的銷售管道，但造成庫存多，且經銷商可任意要求降價求售，甚至大幅折價以求出清存貨，存貨更可任意退回，甚至不付錢，賣給零售商的庫存是算供應商的，簡單來說，零售商佔盡所有優勢，因為供應商為了爭取讓產品能在零售商的架上展現而能銷售。雖然供應商通路的運作不合理，但美國市場卻是科技產業的指標性市場，如同友訊科技高董事長的美國經營理念所說，千萬不要把美國當成 Cost center 或 profit center，而該將當成 market center，所有在美國投資的目的是要受惠於全球其他地區的市場行銷指標。

個案友訊科技靈活的搭配產品與銷售管道運用外，更注意當地消費習慣以配合客戶的採購模式以贏得全球的消費性產品的龍頭寶座。

4.6. 征服全球

征服全球：產品 EVERYWHERE，未來網路通訊產業發展趨勢，是如友訊科技高次軒先生在交通大學 EMBA 演講時所分享的看法所提：

- 1.以網路為中心的產業架構 (Network-Centric)
- 2.消費者時代的來臨 (Consumer-Centric)
- 3.整合服務與內容才是贏家 (Service-Centric)

高先生的遠見可由圖 36 友訊美國分公司行銷資料圖所展現的清楚展現。



圖 36 網路為中心時代示意圖

資料來源：友訊資料

產業的演變由早期的以大型電腦為中心搭配終端機，到 PC 時代以個人電腦為主軸搭配週邊設備，到近期網路時期，資源分享外，藉由網際網路的潮流，所有產品皆攀搭網際網路的列車，而以網路架構為所有產業看齊的中心目標，加上 Web2.0 自由、開放、分享的觀念時時都在提醒我們這是一個屬於消費者為主的時代來臨，早期供應商教育客戶他的需要，現在消費者藉由開放的網際網路分享/討論不同看法，消費群眾的力量是廠商不可忽略的規劃新產品的遵循依據，最後也是因為技術的演進加上對消費者需求的寬度加上使用的方便性考量，所有產品將逐漸整合在整合。

為達成整體市場趨勢，為能開創屬於自己的新藍海海域或能在競爭激烈的紅海也能存活，基本的致勝因子—產品要有外，更重要的是駕馭致勝因子的產品管理的基本馬步要蹲穩外，更要精益求精運用好不同產品的不同管理技巧，搭配速度、彈性與耐力等生存競爭的關鍵主件，以獲得最好的市場先機，拔得頭籌，讓企業利於不敗之地得以永續經營，造福更多的消費人群。

第五章 結論

5.1. 研究成果

「產品管理」的重要性由早期的勞力時代轉換成靠腦力時代的競爭趨勢可以看出端倪。台灣產業中無庸置疑的代工市場佔有舉足輕重的地位，但近年來品牌的走向更趨熱絡，本研究藉由個案公司的探討得知，不論在品牌、代工、品牌加代工整合雙主軸營運，或產業因為轉型再由雙主軸分割回歸到品牌、代工獨立兩個營運公司等情形，不論前述何種營運型態，其中最後成功因素項目一定包含---具備市場競爭優勢的「產品」，而背後的重要關鍵因素就是合宜的產品管理，因此，本文所探討的是產品管理的關鍵成功因素，包含對應不同產品所需呼應的差異性與注意特點。

研究的整體架構除分析個案公司的原先經營策略到分割轉型的需要注意關鍵成功因素外，也藉由分析產業環境的變化，對個案公司的影響，不論品牌與代工同時營運的雙主軸時期，或專業分工而成的品牌服務行銷與專業代工的研發製造，整體在業績上所呈現的最大綜效。

個案公司的經營演進過程不難發現，任一新產品線的策略推行，或藉由建構一個新的研發部門專責研發新產品或轉投資新公司研發新產品，甚者併購新公司，以便投入新生的藍海區隔市場，加以擴大業務營收與維持正面的業務盈餘外，也因應專業分工的時代潮流而將公司營運一分為二，品牌方面，除了專注在全球的網路通訊消費市場行銷外，也向全球中小型網路通訊企業市場推進；代工方面，在研發製造層面除了積極進取，精益求精發展製造更具競爭性的產品外，更是爭取全球具市場影響力的品牌大廠的青睞，以讓產業在整體網通市場上更具貢獻力與佔有率，兩者因營運特性不同，所謂兄弟爬山各自努力，藉由產業的良性競爭讓整體集團具備更大的營運成果。

研究結果得到印證，總結出下列幾項結論：

5.1.1. 珍珠項鍊的產品管理經驗加上資訊不對稱訊息掌握的重要

珍珠項鍊的產品管理經驗加上資訊不對稱訊息掌握：能讓企業有限的營運資源，呈現最大的資源運用。

為創造不同時期的企業高峰以延續企業生命週期，企業必需在不同生命階段注入具競爭性的生存要件：「產品」，小則持續創新發展新產品，大則擴充新產品線，以因應不同時期不同的市場需求。當然必須考量維繫企業的穩定度，因此，首件要務是方向專注，進而讓產品定位清楚，再加以產品的差異區隔特性，方能讓企業站在有競爭優勢的情勢得以生存。

如何在企業組織既定的專業分工與層級架構下，產品管理工程師為配合企業永續經營在因應市場需要而不斷推陳出新的推出新產品或新產品線的加入時，能驅動/要求'平行對等單位同仁'或'更高的權責主管'進行整體產品開發製造的時程掌控？(如研究開發，運籌資材，生產製造，技術支援等專業部門的同仁與主管)。當然，產品管理工程師必須具備珍珠項鍊的管理理念，對各部門專業分工的掌握與外借資訊不對稱訊息技巧的掌握（如有關對消費者/使用者的市場需求與競爭資訊等）靈活協調運用來達到驅動督促與協調各平行單位同仁與握有公司重要資源的各單位高階主管的支持與合作。

5.1.2. 營運策略需依市場環境做調整

策略絕對不是一成不變的，在不同的時期，經營策略需依據企業生命與市場需求作不同的調整。個案由早期的品牌經營，品牌為主，OEM / ODM 為輔，再經由品牌/代工並重的雙主軸時期，到為符合時勢要求，將品牌與代工加以分割，每一階段皆驗證著企業要存活成功，需要能在不同的時期以不同的策略因應。其中，任何的企業變革或轉型，除管理階層該有的領導方向清楚之外，需得到企業員工的支持，上下一心，方法漸進，成功率自然較高。同時更要注意，企業分割僅是一時的動作，分割後不同的兩個個體如何尋得自己的方法調適正確的態度，重新整裝再出發，領導人與同仁的共同努力，會是獲得 $1+1>2$ 的加乘效果的關鍵所在。

不同的企業營運模式，不論品牌或代工，「產品」是必備的企業彈藥；對的產品讓業務得以在這詭譎多變的產業戰場上，得以應戰存活，當然後方的『產品管理』更是讓前方戰士能在最適當的時間獲得最佳武器而展現出敵致勝的後方支援者。如此的前後方整體作戰合作才能讓企業得以在這瞬息萬變的市場生存。有關品牌與代工，客戶與廠商供需之間的产品管理者專業分工與權責區分，因為影響到兩家公司的互利關係；因此，不論品牌或代工的產品管理者雙方必須互補合作無間；一邊了解前方品牌戰況需求與後方代工資源支援情形，彼此通力合作讓有效的前方消息與後方有限的資源狀況做到平衡以達到最佳的雙贏局面。

換言之，個案公司為因應產業環境變化，而欲擴大營業業績與市場佔有率的提昇，不僅營運模式依據實務需要調整。由品牌到雙主軸的品牌代工經營，再因專注的分工要求下回到品牌與代工的分割。其中除了「產品」是不變的主要角色外，如何在不同時空增加不同產品線擴充，藉由不同『產品管理』特色應變，使企業進入不同的區隔市場。簡言之，企業經由豐富的產品組合以延長企業之生命週期，不論品牌或代工的企業「產品」就是主要的決勝關鍵，因此運用優秀的『產品管理』以提供好的產品一直都是不可乎視的重要課題，因為好的『產品管理』技能才有機會指引企業，如何在這充滿血腥競爭激烈的紅海市場中，開拓出新的藍海海域，而在蔚藍藍海裡適時激勵出持久的美麗浪花。

5.2. 後續研究建議

科技技術一日千里，消費行為改變帶動營運模式改變，營運模式改變帶動改變消費行為；供需之間關係密不可分，因此，新的營運產生也將帶動，管理觀念再造，以因應新時代不同需求。

5.2.1. CPU 速度的大躍進

產業技術的快速演進，在速度與變化的互相牽制下，無形中設下競爭的門檻，將有志於科技網通產業的創業者排於門外，但也讓以在門內的科技網通者必得面對這無所遁形，在新還要更新、快還要更快、好還要更好的殘酷考驗。

5.2.2. 自由、分享、開放就是 Web 2.0 的精神

消費者力量的茁壯，與必須跟得上科技產業變化與技術的脈絡前提下，希望藉由個案友訊與明泰的成功經驗可以借鏡產業參考，畢竟經由有效的產品管理才能將產品提供給客戶，因此產品管理是掌握供需之間最直接的中間媒介。若經由此研究心得與分享能讓有心於產品管理上互相專研的同好引以為參考或有更多的管理先進共襄盛舉提出更理想的產品管理方式以縮短整體產品管理的運作程序，更能在這新的 Web2.0 時代來臨之前做好不同產品管理的因應準備，因而讓台灣產業在國際舞台上更有競爭性，那將是本研究最大的附加價值。

簡單的說，現在的產業不是比經濟規模的大小，也不是比公司歷史的長短，若說握有技術實力是讓你能爭取到進入藍海的門票，但更需在有效的產品管理，讓產品不僅與別人不同而已更是再速度上比別人快，因此不是僅擁有進入藍海的

入門票，更是登上豪華快艇得以在藍海上盡情遨遊。換言之，有效的產品管理將會以速度呈現出來，而速度更是決定產業成敗之一的重要的因素。總之，產品管理除了現在重要，因應新的一波 Web2.0 消費者當家的無邊界營運趨勢下，擴展藍海的海域再次提高我國在國際產業中戰略地位更要再次重視的一環。



參考文獻

1. 伊恰克·阿迪茲 (Dr. Ichak Adizes), 企業生命週期 (Corporate Lifecycles), Dr.David Wang 校閱, 徐聯恩博士譯, 長河經營叢書, 長河出版社, 民國 85 年
2. 金偉燦 (W.Chan Kim) 與莫伯尼 (Renée Mauborgne), 藍海策略 (Blue Ocean Strategy), 黃秀媛譯, 天下文化出版社, 民國 94 年
3. 施振榮, 再造宏基, 天下文化出版社, 民國 85 年
4. 施振榮, 宏基的世紀變革, 天下遠見出版, 民國 93 年
5. 傑佛瑞·墨爾 (Geoffrey A. Moore), 龍捲風暴：矽谷的高科技行銷策略, 陳正平 譯, 臉譜文化出版, 民國 88 年
6. 徐愛蒂, 談 SBC 併購 AT&T 對 VoIP 市場的衝擊, IEK 產業情報網, 民國 94 年
7. DigiTimes 科技網, 新聞評析—代工品牌衝突如何解? 承諾、品牌經營 Know-how 為解套關鍵, 民國 92 年
8. 聯合新聞網, 網通業圓夢 得跳脫代工思維, 民國 95 年
9. 郭美懿, 堅持技術本位—合勤科技贏向寬頻新商機, 通訊雜誌, 民國 89 年 5 月
10. 伊芸, 無線區域網路 (WLAN)類產能居冠, 價格崩盤?, e 天下雜誌, 民國 91 年
11. 陳承忠, 企業巨人脊椎—產品生命週期管理系統之導入, 博誌文化出版, 民國 94 年
12. 麥可波特 (Michael E. Porter), 競爭優勢 (competitive advantage), 李明軒、邱如美合譯, 天下文化出版社, 民國 88 年
13. Braun, C.F. The Innovation War. NJ: Prentice Hall PTR. 1997
14. 瑪莉華頓 (Mary.Walton), 戴明的管理方法 (The Deming Management Method), 周旭華譯, 天下文化出版社, 民國 86 年
15. 陳慧琳著、高次軒口述, 打造全球第一品牌, 商業週刊出版, 民國 92 年
16. 陳信宏、劉孟俊, 知識經濟對我國產業發展政策之挑戰, 財團法人國家政策研究基金會, 憲政(研)090-025 號, 民國 90 年 4 月

附錄一：產品管理的九大階段及工作重點

產品管理的九大階段

表 產品管理九大階段

	市場行銷面 Product Marketing	研發製造面 Product Management
P0 階段	商品建議 Product Proposal Phase	研發研讀 R&D Concept phase
P1 階段	產品計畫 Product Planning Phase	研發規劃 R&D study phase
P2 階段	行銷發展 Marketing Development Phase	研發設計 R&D design phase
P3 階段	推廣準備 Promotion Preparation Phase	研發樣品 Trial Run phase
P4 階段	產品內部宣佈 Product Internal Release	產品試產 Pilot Run phase
P5 階段	產品正式上市階段 Product Official Release	產品量產 Mass Production phase
P6 階段	產品維持階段 Product Maintenance Phase	產品維護 Product Maintenance phase
P7 階段	產品新舊替換階段 PICO Phase	產品新舊版切換階段 Phase in Cut out Phase
P8 階段	產品停產階段 Phase out Phase	產品停產階 Last buy Phase

資料來源：宏碁產品規範與本研究整理

產品管理個各階段工作重點

P0 階段－產品建議

P0.1 目的

1. 確定新產品構想
2. 分析市場，技術生產或採購可行性以決定是否進行

P0.2 任務說明

1. 產品經理
 - (1) 了解公司目標與政策
 - (2) 產品情報/市場情報收集
 - (3) 關鍵性零件資料收集
 - (4) 競爭者分析
 - (5) 擬訂市場需求規格(MRS)
 - (6) 提出產品計畫並收集內部反應意見再修訂
 - (7) 召開產品策略會議，尋求高層主管核准
2. 售後服務/業務部門
收集客戶需求及售後服務反應
3. 研展部門
 - (1) 技術趨勢研究
 - (2) 技術可行性分析
 - (3) 預估資源需求
4. 工廠
生產可行性分析

P0.3 R0 會議

1. 會議召開

由產品經理收集產品/市場情報及有關部門意見後作成產品計畫書，產品策略會議中提出，尋求高階主管同意。

2. 目的

審核產品計畫，決定規畫中之產品是否進入計畫階段

3. 準備文件

(1) 產品計畫書

(2) 會後如被核可，則須準備 MRS 給研展部門

P1 階段—產品計畫

P1.1 目的

1. 確定產品外部規格(External Spec)

2. 確定試作樣本數量

3. 訂定行銷總日程表

P1.2 任務說明

1. 產品經理

(1) 成立產品行銷小組(Product Team)

(2) 行銷總日程表制訂

(3) 定出產品結構

(4) 銷售預測調查

(5) 決定工程與生產試作數量—調查有關單位之需求數量

(6) 提出安全規格申請需求

(7) 對研展專案小組資評估與掌握並與其建立良好的關係

(8) 提出 Manual 製作之申請，並與技術文件經理合作提出製作計劃

2. 業務部門

樣本數量預估

3. 採購

關鍵材料(Critical Parts)購買計畫

4. 研展

(1) 訂定產品外部規格(External Spec)

(2) 組織產品開發小組

(3) 採購零件規格訂定

5. 技術文件經理

提出使用者手冊日程表

P1.3 R1 會議

1. 會議召開
由產品經理召集產品行銷小組各經理參加
2. 目的
審核產品外部規格，確定合作之廠商/生產之工廠，訂定行銷總日程表，並決定試作數量
3. 準備文件
 - (1) 行銷總日程表
 - (2) 工程試作數量需求
 - (3) 生產試作數量需求
 - (4) 產品結構
 - (5) 安全規格申請需求表—會前便應發行出去
 - (6) 產品外部規格
 - (7) 使用手冊日程表

P2 階段—行銷發展

P2.1 目的

行銷策略發展

P2.2 任務說明

1. 產品經理

- (1) 訂定型號及產品參考價格
- (2) 提出新產品導入計畫，必要時並提出被替代產品退出(Phase Out)計畫
- (3) 與銷售經理作提出通路計畫
- (4) 與市場推廣經理合作提出推廣計畫
- (5) 與服務支援經理合作提出服務支援計畫
- (6) 設計審核，密切掌握開發日程，並解決瓶頸
- (7) 書面機器(Paper Machine)提出
- (8) 操作手冊種類、規格與包裝方式設計之審核
- (9) 擬訂對大客戶拜訪計畫

2. 市場推廣

推廣/廣告計畫

3. 售後服務

服務計畫

4. 業務部門

通路計畫

5. 研展

- (1) 外部規格及產品測試計畫訂定

- (2) 產品設計
- (3) 召集設計審核會議，依設計別召開工業設計，操作/使用手冊，及系統的審核會議
- 6. 產品保證
 - 訂定產品品質計畫
- 7. 採購
 - 發出試作所需材料之採購單
- 8. 法務
 - 審核專利版權等法律問題

P2.3 R2 會議

- 1. 會議召開
 - 由產品經理召集有關人員參加
- 2. 目的
 - 確定新產品的行銷計畫以決定是否進入推廣準備階段
- 3. 準備文件
 - (1) 參考價格與產品型號
 - (2) 新產品導入計畫
 - A. 通路計畫
 - B. 市場推廣計畫
 - C. 服務支援計畫
 - (3) 書面機器(Paper Machine)
 - (4) 法務專利/版權審核報告

P3 階段—推廣準備階段

P3.1 目的

產品及行銷材料之發展

P3.2 任務說明

- 1. 產品經理
 - (1) 發出價格表(含產品 Configuration)
 - (2) 準備內部訓練材料—撰寫行銷導引(Marketing Guide)
 - (3) 實驗室樣本分配—須移轉一台給技術有件經理
 - (4) 主持產品審核
 - (5) 與品質測試部合作β測試計畫
 - (6) 協調廣告部門準備廣告材料
 - (7) 審核操作手冊初稿
- 2. 售後服務
 - 產品維修研究

3. 研展
 - (1) 實驗室試作
 - (2) 產品設計移轉至工廠
4. 產品保證
 - (1) 產品測試
 - (2) 產品設計移轉控制
 - (3) β Site 測試計畫
5. 市場推廣
 - (1) 準備推廣/廣告材料
 - (2) 準備參加展覽
 - (3) 製作操作手冊
 - (4) Demo 程式

P3.3 R3 會議

1. 會議召開
由產品經理召集有關人員參加
2. 目的
 - (1) 檢討行銷材料
 - (2) 決定是否做內部宣佈
3. 準備文件
 - (1) 正式價格表(生產工時表，材料成本表)
 - (2) 推廣材料
 - A. 型錄
 - B. 照片、小冊子
 - C. 產品規格表 (Data Sheet)
 - (3) 使用者操作手冊審核—技術文件經理根據樣本提出差異報告
 - (4) EMI/Safety 評估報告
 - (5) 廣告手稿及計畫
 - (6) β Test 計畫

P4 階段—產品內部宣佈階段

P4.1 目的

產品內部宣佈及訓練

P4.2 任務說明

1. 產品經理
 - (1) 經產品策畫最高主管核可後，作產品內部宣佈
 - (2) 發出行銷導引(Marketing Guide)
 - (3) 對業務、推廣、工廠等有關人員作內部訓練

- (4) 工程變更控制
- (5) 準備 OEM 銷售套裝資料
- 2. 市場推廣
 - (1) 完成廣告初稿及介紹產品之小冊子(Brochure)
 - (2) 完成自我展示程式(Self Demo Program)
 - (3) 操作手冊完成
 - (4) 媒體調查
- 3. 業務協調

執行工程樣本分配，供做β Site 用
- 4. 售後服務
 - (1) 完成應用展示程式(Application Demo Program)
 - (2) 完成技術/維修訓練資料
- 5. 研展
 - (1) 協助解決工廠生產問題
 - (2) 安全規格申請結果報告
- 6. 品保

完成產品測試報告(β test)
- 7. 法務

法律審核報告(Legal Clearance Report)
- P4.3 R4 會議
 - 1. 會議召開

由產品經理召集有關人員開會
 - 2. 目的

決定是否進入產品正式宣佈階段
 - 3. 準備文件
 - (1) 產品內部宣佈(單)
 - (2) 行銷導引(Marketing Guide)
 - (3) 應用展示程式(Application Demo Program)
 - (4) 自我展示程式(Self Demo Program)
 - (5) 對有關人員訓練之通知單
 - (6) OEM 銷售套裝資料
 - (7) 法律審核報告
 - (8) 產品測試報告
 - (9) 產品小冊子(Brochure)及廣告材料
 - (10) 前三個月銷售預測更新
 - (11) 使用者操作手冊正式完成

P5 階段—產品正式對外宣佈階段

P5.1 目的

產品正式對外宣佈

P5.2 任務說明

1. 產品經理

- (1) 準備正式交貨
- (2) 審核產品設計—製成品原始構想之差異
- (3) 協助解決生產之困難
- (4) 工程變更控制
- (5) 提出對經銷商訓練日期
- (6) 產品 Launch Program
 - A. 擬訂全球產品推出宣告、展示與記者會計畫
 - B. 往後半年參加各種展示會及旅行推廣計畫
- (7) 訓練用、展示用機器之安排

2. 市場推廣

- (1) 準備產品(Announcement Package)
- (2) 產品正式宣佈之 Shuttle
- (3) 教學程式完成(Tutorial Program)

3. 售後服務

- (1) 提出 Service Package
- (2) 產品數量分配
- (3) 安排經銷商訓練

4. 業務協調/業務部門

- (1) 接受訂單
- (2) 產品數量分配
- (3) 安排經銷商訓練

5. 研展

- (1) 協助解決生產的技術問題
- (2) 通過安全規格申請

6. 產品保證

ECN 控制

P5.3 R5 會議

1. 會議召開

由產品經理召集有關人員開會

2. 目的

確定產品是否進入維持階段

3. 準備文件
 - (1) Launch Program
 - (2) Announcement Package
 - (3) Service Package
 - (4) 經銷商及維修訓練通知單

P6 階段—產品維持階段

P6.1 目的

產品銷售、推廣、服務及競爭力檢討

P6.2 任務說明

1. 產品經理
 - (1) 定期對原授權廠商提出數量及付款
 - (2) 損益檢討
 - (3) 銷售檢討
 - A. 預測
 - B. 庫存分析
 - C. 出貨分析
 - (4) 成本檢討、產品改善
 - (5) 價格手冊編訂
 - (6) 發出 Product Marketing Bulletin
2. 市場推廣
 - (1) 產品廣告
 - (2) 參加展覽之安排
3. 售後服務
 - (1) 維修情形檢討—產品問題點管理
 - (2) 對經銷商做技術訓練
 - (3) 備用零件(Spare Parts)管理
4. 協調/業務部門
 - (1) 接受訂單
 - (2) 協調生產、交貨
 - (3) 銷售後客戶反應收集
5. 研展
 - (1) 協調解決生產技術問題
 - (2) 解決產品設計問題
 - (3) 進行產品成本降低及產品改良計劃
6. 工廠
 - (1) 材料採購與庫存管理
 - (2) 呆滯料處理

- (3) 生產日程安排與控制
- (4) 生產問題解決及反應
- (5) 生產績效改善

P6.3 R6 會議

1. 會議召開

由產品經理召集有關人員開會

2. 目的

檢討產品之競爭力，以決定因應對策

3. 準備文件

- (1) 修護報告
- (2) 顧客意見回饋報告
- (3) 損益分析表
- (4) 銷售檢討資料
- (5) 成本檢討，產品改善計畫
- (6) 產品退出計畫

附錄二：各部門功能職掌

Sales(業務)

- ◆ 負責國內外銷售業務
- ◆ 訂單與客戶管理
- ◆ 支援產銷管理，協助與安排出貨

PP(產品行銷與規劃 Product Marketing, Product Planning)

- ◆ 產品與市場規劃，並訂出中長期競爭的策略
- ◆ 整合各方資訊含技術趨勢以形成產品概念
- ◆ 彙集行銷資訊
- ◆ 注意客戶的喜好與需求動向
- ◆ 長期觀察市場的趨勢與機會
- ◆ 提出行銷策略，包括：產品、價格、促銷與通路
- ◆ 制定長期的競爭策略
- ◆ 基於技術與產品需求尋找新供應商

RD(研發)

- ◆ 負責電子軟硬體的開發工作
- ◆ 執行產品的設計與測試工作
- ◆ 應用研究成果以改善產品與製程
- ◆ 提出與協助專利權及著作權的申請

ID/ME(機構工業設計)

- ◆ 產品造型的設計與分析
- ◆ 產品的機構設計
- ◆ 模具開發與管理
- ◆ 模具廠商審核與管理
- ◆ 應用研究成果以改善產品與製程
- ◆ 提出與協助專利權及著作權的申請
- ◆ 負責協助與審查外包產品的開發工作

Lab (測試中心)

- ◆ 產品設計品質驗證
- ◆ 負責協產品的測試工作
- ◆ 提出測試計畫
- ◆ 提供測試報告

Safety (安規)

- ◆ 提出安規檢驗規範
- ◆ 負責協助產品安規的檢驗

QE (環境品質)

- ◆ 提出環境測試檢驗規範
- ◆ 提出測試計畫
- ◆ 負責協助產品通過環境檢驗測試
- ◆ 提出品質報告給工程部門以持續改善產品

CE (零件工程)

- ◆ 提出各零件檢驗規範
- ◆ 負責簡審核各個零件成分規格

Writer (撰寫)

- ◆ 製作多媒體文宣、海報、使用手冊，以及型錄等
- ◆ 協助產品行銷

MC (物料控管)

- ◆ 提出各零件需求
- ◆ 負責依據訂單制定物料需求量

Purchaser (採購)

- ◆ 訂定採購策略，以求降低成本
- ◆ 制定批量政策 (即各種物料一次採購的固定數量與前置作業時間)
- ◆ 據實際訂單需求與銷售預測決定採購數量
- ◆ 執行物料、零件與設備的採購，並確保準時供應
- ◆ 供應商的選擇與評估
- ◆ 配合生產計畫，杜絕缺料的情況
- ◆ 依據物料需求採買各物料
- ◆ 負責物料的議價與進料的時程掌控
- ◆ 多於物料的清售

IQC(進料檢驗)

- ◆ 進料檢驗、
- ◆ 依據 CE 提供的零件規格，檢驗進料以確保來料的正確性與品質

PC(生產控管)

- ◆ 訂定生產排程計劃與控管生產排程
- ◆ 依據進料計劃與實際訂單需求決定生產數量
- ◆ 依據客戶需求訂單變更與銷售預測執行生產計劃調整以確保準時供貨

PE(產品工程)

- ◆ 介於研發與製造的介面角色，非常重要
- ◆ 依據研發需求轉化成工廠可執行的相關指令
- ◆ 測試製具管理、製作與採買
- ◆ BOM 建立與核對及管理

- ◆ 協助 H/W 驗證產品功能
- ◆ 負責與工廠各單位的協調以掌控產品在工廠順利生產
- ◆ 負責工廠順利生產以符合客戶訂單需求
- ◆ 負責協調產品有任何 EC 變更或重工時，生產變更的掌變

IE(工業工程)

- ◆ 規劃最有成本效益的生產站別設定
- ◆ 依據生產產品製作產線各站標準作業流程(SOP)
- ◆ 負責工廠作業員的標準工時計掌握
- ◆ 負責協調產品有任何 EC 變更或重工時，SOP 變更的掌變
- ◆ 提出品質報告給工程部門以持續改善產品

MPTC(量產技術中心)

- ◆ 撰寫生產製造程式
- ◆ 檢驗生產製程
- ◆ 負責產品檢驗、抽測

QA(品質檢驗)

- ◆ 產品生產製造品質驗證
- ◆ 管理檢驗生產製程
- ◆ 負責產品檢驗、抽測

LM(運籌管理)

- ◆ 提出前端客戶產品需求，包含訂單與每月銷售預測量
- ◆ 依據庫存作訂單需求量調整
- ◆ 依據各區域庫存與需求量作調配貨調整

Shipping(船務)

- ◆ 配合報關行協助與安排出貨

TS(技術支援)

- ◆ 產品售後技術服務
- ◆ 提出客戶反應產品設計貨生產品質報告給研發與製造單位以持續改善產品，使用手冊的改善

PM(產品管理)

- ◆ 建議或指定專案人員協調上述所有部門，激勵團隊與控制預算，以完成產品設計製造的整個管理循環
- ◆ 運用專業領域的知識隨時掌握專案進度、解決任何困難與阻礙，促使新產品及早上市
- ◆ 管理掌握供應商產品研發進度，品質
- ◆ 協助處理產品銷售後產生的相關品質問題

附錄三：友訊科技大事誌

友訊科技的發展歷程及現況

75年3月	友訊科技有限公司創立(友訊科技股份有限公司之前身)。
76年6月	友訊科技股份有限公司正式於新竹科學工業園區成立。
80年6月	新竹科學工業園區自建廠房(3,600坪)落成。
81年11月	友訊科技榮獲經濟部評選頒發”優良產業科技發展傑出獎”。 投資設立 D-Link 美國子公司及 D-Link 英國子公司。
83年1月	投資設立 D-Link 加拿大子公司。
83年2月	投資設立 D-Link 德國子公司。
83年5月	通過 ISO-9001 國際標準品保認證。
83年10月	股票上市。
87年5月	成立義大利子公司。
87年6月	投資大陸東莞工廠落成啟用。
87年9月	成立友訊國際公司，負責歐美及大中華地區以外的業務。 成立南非辦事處。
87年10月	新竹廠獲 ISO-14001 國際認證。 東莞廠獲 ISO-9002 國際認證。 於開羅成立中東分公司。
87年12月	成立杜拜辦事處。
88年3月	成立澳洲墨爾本辦事處。 於智利聖地牙哥成立中南美辦事處。
88年5月	東莞廠獲 ISO-14001 國際認證。
90年4月	於巴西聖保羅市成立巴西子公司。 印度子公司於印度上市，成為台灣第一家於印度上市之公司。
91年11月	獲美國商業週刊(Business Week)評選為全球第 84 大資訊科技公司。
92年1月	於伊斯坦堡設子公司
92年1月	新竹科學園區工廠通過 TL9000 認證
92年4月	設立以色列子公司
92年8月	原代客研製(OEM/ODM)事業部門分割獨立為明泰科技
93年5月	根據 Synergy Research Group 調查，在全球消費者網路連結產品中 D-Link 市場佔有率排名第一。
93年11月	獲 ISO-9001 國際認證。
94年1月	2004年友訊全球合併營收達新台幣 322 億元(相當於 10 億美元)，為 全球中小企業及家庭網路第一名。
94年1月	於馬德里成立辦事處。
94年2月	於哈薩克成立辦事處。
94年3月	於白俄羅斯成立辦事處。
94年10月	正式遷入內湖新大樓。
95年2月	成立日本子公司。

附錄四：明泰科技大事誌

明泰科技的發展歷程及現況

日期	紀要
92年8月	<ul style="list-style-type: none"> ● 友訊科技分割設立明泰科技，設立資本額為新台幣 20 億元。 ● 領先全球推出最高速 VDSL(50M/30M)產品。 ● 生產銷日寬頻整合接入設備(IAD)累積達百萬台。
92年9月	<ul style="list-style-type: none"> ● 取得 ISO14000、TL9000 認證執照。
92年10月	<ul style="list-style-type: none"> ● 通過 MTT (the third party of Russia) 認證。
92年11月	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成全球最快(50M)之非對稱數位迴路 ADSL2++產品。
92年12月	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成家庭網路之數位媒體播放器(DMA)及網路磁碟機，以參加九十三年一月之消費電子展(CES)。 ● 家庭網路開道器為全台業界第一家通過 IPv6 認證之產品。 ● 防火牆及第三層交換器產品贏得台北市教育局九十二年度網路週邊設備採購標案。
93年1月	<ul style="list-style-type: none"> ● 辦理現金增資，增資後實收資本額為新台幣 25 億元。
93年2月	<ul style="list-style-type: none"> ● DPH-80 系列及 DVG-102 系列產品參加工研院交大網路測試中心 VoIP 產品測試評比，語音品質及 SIP 相容性領先國內外同級產品。
93年3月	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成全球第一個具 IPv6 功能之寬頻無線整合接入設備(IAD)送 IPv6 認證機構測試。 ● 領先同業推出數位多媒體播放機(DMA)，受歐、美客戶好評。 ● 與廣達電腦策略聯盟，廣達電腦取得本公司 17%之股權。
93年4月	<ul style="list-style-type: none"> ● ADSL Wireless IA 通過 IPv6 Ready Logo Committee 認證。
93年5月	<ul style="list-style-type: none"> ● 所生產 DMA 產品通過 Intel NMPR 認證，為全球首部嵌入式產品(Embedded System)獲此項認證者。
93年6月	<ul style="list-style-type: none"> ● 推出了超高速 10 千兆機架式交換機 DES-6500，為本土網路公司產品之首，亦與全球第一線網路公司產品同步。 ● QAM VDSL 100Mbps CO Switch & CPE 新產品開發，量產成功。
93年8月	<ul style="list-style-type: none"> ● 取得台灣證券交易所核准上市許可。
93年12月	<ul style="list-style-type: none"> ● 掛牌上市。
94年1月	<ul style="list-style-type: none"> ● 無線語音整合接取器獲得台灣精品獎。
94年11月	<ul style="list-style-type: none"> ● 第三層千兆全光纖交換機獲園區創新產品獎。

附錄五：友訊二十週年專訪

自由、開放、分享友訊 D-Link 2.0 大步向前走

資料來源：2006/6/20 陳慧玲／電子時報

友訊科技創立於 1986 年 6 月，從創業的第一天起，「D-Link」品牌就是友訊的核心事業，友訊對品牌的熱情與堅持須臾不曾消失；20 年後，歷經高低起伏、產業變遷，友訊 D-Link 品牌堂堂登上全球消費性網路設備龍頭寶座。

已登上全球第一品牌寶座的友訊，下一步會是什麼？

友訊董事長高次軒說：「20 年，只是友訊另一個起點！」，懷抱著如同 20 年前創業的興奮心情，高次軒為友訊的下一個 20 年擘畫出一幅全新的美麗願景……。

談友訊 20 年

生存，就是最大的驕傲！ 第一，只是另一個起點

問：友訊創業屆滿 20 週年，在過去 20 年的經營歷程中，可否談談您覺得最驕傲自豪的成就？

答：最大的成就，應該就是生存下來吧！

20 年前，友訊有很多競爭對手，像是 Corvus、Xircom 等等，現在都已經不存在了，甚至很多人根本沒聽過這些廠商的名字，這些廠商或因被淘汰、或因被購併而不再存在這個世界上，但友訊卻能繼續生存下來。

若用人的成長歷程來比喻，就像你們（指記者）一樣，好不容易平安長大、讀完書、找到好工作，開始要在社會上有些表現，友訊現在就是像這樣。

問：您的回答，與大部份人的預期不太一樣，大家會認為「全球第一」的 D-Link 品牌成就，會是您最自豪的事，但您卻認為「生存」下來才是您最驕傲的事，可否談談您的想法？

答：若就階段性來看，D-Link 在消費性網路設備市場擁有第一名的佔有率，友訊營收規模超過 10 億美元，成為全球此一領域營收規模最大的廠商，都是友訊的成就。

但就像我過去常提到的長跑例子，整個長跑的賽程可能是 10 公里、30 公里，而友訊現在只是在剛起跑的 1 公里領先而已，但說不定接下來就會落後。現階段的成就雖值得高興，但對於永續經營、甚或成就 1 個百年的品牌，友訊其實還有一段距離。與可口可樂這樣的百年品牌老店相比，友訊還很年輕，就像是 1 個年輕人剛剛學成要投入社會一樣，還有許多需要努力，現在的成就，絕不是終點。

問：您剛剛提到，友訊滿 20 歲，就像是個剛學成、要出社會的年輕人一樣，若是如此，友訊的下一步會是什麼？

答：20 年可算是 1 個階段，就好像把書讀完準備要進入社會一樣，是另一個新的開始。我們絕不能想：「我們已是全球第一、已經爬到最高的山頂」，如果這樣想就完了，因為登上最高的山頂後，代表接下來就要走下坡了。

所以，現在的友訊的確像是個剛要出社會的年輕人一樣，後面的路還很長，要繼續往上。剛剛你提到友訊未來的 20 年，在我們的書裡《打造全球第一品牌》[15]就有提到，在高科技產業中，沒有人能夠預測未來，如果有人現在說未來 20 年能做什麼，其實大部份都是在吹牛（笑）。

友訊也沒辦法預測未來，但因為友訊比較專業、專注（Focus）、務實、堅持、以及應變，就因為如此，當產業出現變化時，友訊也比較知道要如何因應。就像是無線區域網路（WLAN）出現時，沒有人知道這個技術何時會起來，但就是要夠專業，才能抓住產業脈動、不漏掉機會。

除專業外，也因為我們堅持、長期（long term），所以能累積更多的經驗。比較 D-Link、Linksys、Netgear 3 家主要競爭對手，Netgear 不過 10 年歷史，Linksys 創業雖然稍早，但也不過 10 年出頭，都比 D-Link 年輕資淺，這就是友訊的優勢。這些長期累積的經驗，能讓友訊在面對市場的改變時，有更快、更好的反應能力。

所以對於未來 20 年，友訊其實是看不到、也看不清楚的，但我很確定的是，友訊一定可以跟得上。

問：1 家有 20 年歷史的公司，多少都有積累而成的包袱，友訊的狀況又是如何？

答：每家公司都有類似的問題，友訊自然也不例外。不過，由於友訊在 2004 年初宣佈分割品牌與代工業務，這樣的分割動作，等於讓友訊有重新創業的機會。對分割獨立的明泰科技而言，是真正的重新創業，對經營品牌業務多年的友訊而言，也就像是「二次創業」一樣。

以友訊現在年營收規模可達新台幣 360 億元來看，整個台灣總部的人力不過 300 多人，人均產值超過 1 億元，這樣的生產力表現，其實就是 1 種組織、心態、方向的更新，對我們而言，也就是全新的開始。

這樣的「新友訊」，除了在組織上像是重新創業以外，對我而言，也有另一種重新創業的興奮與熱情。最近，我開始在公司內部談 1 個新的概念——「D-Link 2.0」，以前是「D-Link 1.0」時代，在友訊滿 20 歲之後，就宣告正式進入「D-Link 2.0 時代」。

談 D-Link 2.0

自由、開放、分享、DIY 打造 D-Link 2.0 藍海平台

問：「D-Link 2.0」是什麼？與 Web 2.0 的概念有關嗎？

答：D-Link2.0 當然與 Web 2.0 有關係。現在換我問你，Web 2.0 是什麼？（記者答：自由、分享、開放就是 Web 2.0 的精神），沒錯，D-Link 2.0 也就是這樣。

雖然友訊現在好像有一些成績，但以前我們都是賣產品，這樣有個壞處，因為大家認為我們就是賣硬體，就代表 Commodity、Me too、殺價、缺乏差異性等等的印象，好像沒有太高的價值。

另外，友訊過去已經銷售出好幾千萬個網路產品裝置，這些產品散佈全球各地，但我們卻無法知道有哪些用戶、在哪裏使用友訊的產品，並沒有直接接觸到終端使用者，也無法應用廣大用戶基礎匯集的力量。

所以，D-Link 2.0 就是要根據 Web 2.0 自由、開放、分享的精神建構平台，讓使用者提供、參與、分享服務或內容。

問：但友訊未來還是 1 家賣硬體的公司嗎？

答：Sorry，在 D-Link 2.0 的架構下，友訊就不再是專賣硬體的公司，我們是賣服務（Service）的公司，就像是 Apple 的模式。Apple 是賣音樂的，而不是賣硬體，沒有 iTunes，光有 iPod 也沒用，就像是友訊過去也賣過 MP3 一樣，但沒有音樂內容服務，就起不了太大的作用。

所以，現在的趨勢不是賣硬體，而是賣整合型的產品、賣服務，並且要讓使用者感受到你、讓使用者每天離不開你，Apple 的成功就是如此。就這一點來看，D-Link 比其他人更有利，甚至是比微軟（Microsoft）、Google 更有優勢，因為這些人沒有 Device，但光是買 D-Link 網路產品的人就有幾千萬人。網路服

務最基本的概念就是「流量」、「點閱率」，而友訊 D-Link 已有那麼多個用戶，如果能讓這些用戶都到友訊提供服務的網站，就會形成不可忽視的力量。

過去友訊擁有廣大的使用者基礎，但沒有想要利用這些基礎，是種浪費，在 Web 2.0 的時代趨勢下，友訊接下來會把握這樣的優勢，逐步推出相關產品，讓使用者每天都用這個產品、服務，而且要 Easy to use 。

問：所以，友訊要自己經營服務嗎？

答：不一定要自己經營，就像是 eBay 一樣，他就是建立 1 個平台，讓買方與賣方都到這平台來交易，又或者像維基百科 (Wikipedia)，可能只有 1 人 full time，其他人都是 part time，但他的內容比大英百科全書還多。Web 2.0 最重要的精神就在於，我們不一定要自己提供服務，可以由使用者來提供。

在 Web 2.0 的精神下，友訊可以提供平台，但在平台上的服務可以由很多人來提供，但這個平台可以讓使用者選擇需要的服務、分享很炫的內容、甚至自己來提供服務，透過這樣的運作機制，讓 D-Link 2.0 產品的使用者，自然成為推動整個 D-Link 2.0 營運模式成功的力量，這就是 Web 2.0 精神所強調的「人民的力量」！

問：所以這是消費性市場最重要的成長驅動力嗎？相較於談 MIMO、11n 等新產品，友訊現在談的似乎是另一個層次的概念？

答：沒錯，目前消費性市場的成長性確實開始趨緩，所以 D-Link 2.0 模式，就是我們認為能帶動消費性市場成長的重要驅動力。至於你所提到的 MIMO、11n，那些都只是新產品，與我們現在談的 D-Link 2.0 是完全不同的層次。

就技術面來看，不論是 MIMO、11n，友訊一定都會有產品，但就算有新產品、新技術，So what？那都還是 1.0 的概念，還是 commodity、拼價錢的競爭。也許 Pre n 此類還未標準化的產品，還有一些空間，但在標準確立之後，所有廠商的產品都標準化，就沒有明顯的差異性，最後的結果還是與現在一樣。

問：您什麼時候開始有 D-Link 2.0 的概念？後續的實際執行規劃如何？

答：其實已經想了一陣子，公司內部也都在進行規劃。

後續友訊推出的產品將完全 2.0 化，就是高度標準共通性。類似這樣的 D-Link 2.0 產品，其實就是全面性 IP 化的產品，也就是所謂的「IP Appliance」，其實這些 IP Appliance 連接起來，就是數位家庭 (Digital Home)。

問：D-Link 1.0 與 D-Link 2.0 的產品最大差異是什麼？

答：首先，1.0 的產品，就是不好設定，要透過路由器還要設定 NAT，一般人可能都沒辦法設定，現在大部份 IP Camera 還是透過專業的安全監控系統整合商銷售，因為現在的產品，不論是你或我都沒辦法自己輕鬆裝好。但 2.0 的產品，卻是「隨插即用」，所有安裝設定服務都在網路上幫你做好，自動幫你偵測、安裝，就是要幫一般使用者考慮週到。

第二點，不只提供 Device 也提供 Service，也就是不只賣「iPod」，還要賣「iTunes」，如果沒有 iTunes，光有 iPod 就沒用，友訊會建立一個 Portal（入口網站），讓所有購買 D-Link 2.0 產品的使用者都連上這個網站，在這個網站上提供所有 D-Link 2.0 產品的服務。

D-Link 所提供的這個 D-Link 2.0 網站平台，除自行建立的服務外，也歡迎其他服務業者為 D-Link 2.0 產品設計提供服務，又或者是，使用者在使用 D-Link 2.0 服務時創新發想出好的服務，我們也歡迎到 D-Link 網站上來提供服務。

問：在前一波網際網路創業熱潮時，新營運模式最常被質疑如何獲利，D-Link 2.0 的營運模式又要靠什麼賺錢？D-Link 2.0 產品能夠有較高的訂價嗎？

答：在這個模式中，還是要靠賣產品賺錢。不過，靠硬體已經賺不了錢也是事實，因為很多產品一推出來，很快就會變成標準化的成熟產品。不過，D-Link 2.0 產品在完整的 D-Link 2.0 服務模式下，確實可以享有比較高的價格，就像是大家在買 iPod 一樣，因為外型漂亮、音樂下載合法多元、再加上流行的風格時尚代表性，就算價格貴一點，還是沒有人能與其競爭。

問：我記得在前一波網際網路熱潮時，許多台灣廠商都積極轉投資網路事業，但當時已在網路領域的友訊卻是反其道而行，對於投資網際網路態度十分保守，可否談談當年您的想法？又為何在 Web 2.0 時，友訊卻又要大步跨入網路？

答：當時對網際網路投資保守的原因，是因為當時大家都在摸索營運模式，即使到今天，大家也都還是摸索，現在的 Web 2.0 也是如此。但在持續摸索的階段，還是有許多資金相繼投入，到今天來看，可以說有 99 % 在當時投入的資金都 Crash 掉，最後生存下來的只有 1 %、2 %，而這些生存者就是對的模式，像是 Yahoo、eBay、Google 等。

一直到現在，網際網路的發展仍在持續摸索發展中，Web 2.0 模式也同樣還在演進中。所以，在 1990 年代末期的那次網際網路熱潮，你問我，為何那時友訊沒有投資結合推動業務？因為根本沒有確定的營運模式，我們根本就沒有辦法結合。

問：現在 Web 2.0 也還在變，您為何就覺得可以結合？

答：現在因為模式已慢慢成熟，大概已經知道那些是可以做的模式，而友訊的優勢就在於我們有產品可以賣，如果不賣產品，純粹只賣軟體、服務、經營網站，我還真不知道該怎麼做。就網際網路市場來看，到目前為止，全球還是只有幾個成功的例子，還是有很多人都不成功。現在有很多 Web 2.0 的網站，確實已經匯聚很多人氣，但大家卻都還是在摸索，還在思考要怎麼賺錢。

問：所以，儘管 Web 2.0 的獲利模式還在摸索中，但您還是認為友訊的 D-Link 2.0 模式可以賺錢？

答：我們有硬體產品可以銷售，就是確定我們一定可以賺錢，舉例來看，你付錢買收音機，但你有付錢收聽 News98 嗎？你付錢買電視，但你有付錢看台視的節目嗎？你願意花錢買硬體，但不見得願意花錢買內容、服務，這是我們一開始的優勢，因為消費者的行為模式就是如此，這不是 1.0 或 2.0 的問題，最原始的消費交易行為就是如此，這對我們確實是有利的。但我們也有危機，因為現在的產品就是 Commodity，如果不做差異化、不做改變，就會跟別人一樣，也沒有毛利，也是會虧的。

問：產品力一直是友訊長期以來最強調的競爭優勢之一，但在切割品牌與代工之後，身為品牌行銷公司的友訊如何掌握產品力？

答：產品力不是全在 R&D 上，以 Apple 為例，它不是 1 個產品公司，而是 1 個行銷公司，以 iPod 來看，不論是很炫的轉軸式選單、或是 MP3 這項產品，都不是新的，也不是 Apple 獨創的，但 Apple 還是創造出 iPod 奇蹟。

重點在於 Apple 了解使用者的需要，然後將使用者的需要與技術結合在一起，所以 R&D 對它而言並不是特別重要，它也沒有做什麼技術。對友訊而言，最重要就是要掌握客戶，就是要發揮人民的力量。在消費者才是王的觀念下，不論是 Apple 或是友訊，最重要的就是掌握客戶。

技術本身不是必要條件，而是充份條件，有技術是很好，但技術本身與消費者之間還有一段路，有技術只是基本功，但只有創新，才能讓你比別人更好。Apple 的成功就是因為創新，Skype、Google 也都是如此。換言之，就是要透過創新找到自己的藍海。

問：您一直舉 Apple 為例，為什麼？

答：因為 Apple 與友訊一樣，都是賣硬體的公司，而且都是有較長歷史的公司。我常常舉 Apple 為例，就是因為 Apple 與友訊一樣都是賣硬體起家的公司，雖然 Apple 過去在 PC 上很強調自有軟體，但都還是以賣硬體為主，一直到 iPod 出來，很多人可能都會忘記 Apple，只知道 iPod，現在 Apple 現在

已經從 PC 變成消費性電子的公司，從賣硬體變成賣音樂、賣服務的公司，現在每日下載音樂數量數可能已有 200 萬首。

問：以前外界都會稱友訊為網路設備廠商，但在 D-Link 2.0 概念推出之後，您認為外界要如何定位友訊？

答：其實不能再講友訊是網路設備公司，這就只侷限在硬體上，但要怎麼講友訊呢？（笑）你怎麼講 Apple，就怎麼講我們好了！

問：D-Link 2.0 的概念看起來是針對消費性市場，但會有跨領域的延伸性效益嗎？就像當初 D-Link 品牌的延伸效益一樣？

答：從 D-Link 2.0 在消費性市場開始發起，D-Link 2.0 的推出，就是希望發揮「人民的力量」，當你在家裡全都使用 D-Link 2.0 的產品，在辦公室裡也會有。這就是善用 Web 2.0 威力所創造的效益。

以前我們賣了很多產品，但卻沒有很明顯的延伸影響力，就是沒有 Stickiness（黏性）。D-Link2.0 與友訊 D-Link 品牌的延伸影響力是可以加乘的，就像是 Apple 與 iPod 一樣。不過，以現在的狀況來看，搞不好 iPod 比 Apple 還有名。也許未來，友訊也會推出一項很熱的產品，使用者也許不知道 D-Link 品牌，就只知道產品名字（笑）。不過，我們在 D-Link 2.0 產品線的規劃上，還是會設定 1 個統一的品牌名稱。

問：這個服務會在全球同步推出嗎？

答：當然，這是全球性的服務，網路的好處就是沒有地理、區域之分，在美國、在大陸、在台灣都是一樣，中間是毫無障礙的。

問：下一個 20 年想做什麼？D-Link 2.0 就是友訊的新目標嗎？

答：首先，沒有人可以預測未來，D-Link 2.0 是我們現在認為可以努力的方向，但我們也不知道會發展出什麼樣子。

所以，我認為不要講「20 年」想做什麼，應該要講 2.0，因為「20 年」太過侷限，也許太長、也許太短，在未來 20 年裡，也許不只有 2.0，或許會有 3.0、4.0 的出現。

Web 2.0 就是要發揮人民的力量，發揮消費者的力量，怎麼樣來參與、分享這樣一個服務概念，而 D-Link 2.0 除了既有 Web 2.0 自由、開放、分享的概念外，我們也強調 DIY 的概念，不需要額外的技術支援服務，使用者自己就可以安裝使用，而且所有的產品是互通的，可以相互連接應用，進而連上共同的網、在共同的平台使用 D-Link 2.0 的服務。

談台灣網通產業

你能做，別人也能做！ 想想你為什麼能贏？

問：您怎麼看台灣網通產業的未來？

答：大部份廠商應該都還是有未來的，只是看你怎麼想，像我們想來想去，發現自己都還是在拼價格，我認為， D-Link 2.0 的推出，就是一個希望，可以改變這樣的現象。雖然大部份的台灣網通廠沒辦法像友訊一樣推動 D-Link 2.0 的概念，但沒有關係，如果友訊能夠成功，將來可能需要數千萬個產品，很多台灣廠商就可以來幫我們做產品，因為總是要有 1 個人出頭來帶動，友訊也可以為台灣網通產業帶來一些效益，能夠成為合作夥伴的火車頭。

問：就您的觀察，眼下台灣網通廠遭遇的瓶頸為何？

答：說實在話，我們現在也已脫離代工業務市場，所以我們也不是很了解他們的問題。但我認為，大部份廠商的問題都還是老問題，像是共通性高、殺價、沒有差異創新等等。所以，我覺得台灣廠商應該思考：你為什麼贏？你要怎樣才能贏？之類的問題，因為現在的狀況是，你能做，別人也能做，其中就沒有太大的差異性。

問：現在友訊想要推行的 D-Link 2.0 模式，幾乎是領先全球的作法，這會有先進者優勢的嗎？在所有人都不清楚到底該怎麼做的情況下，這會是個進入障礙嗎？

答：現在友訊建立的 D-Link 2.0 模式，就不是很多人能做。而且，不論是過去的網際網路，或是現在 Web 2.0 都有一個特性，就是只有第一名，沒有第二名、第三名。但在 NB 產業中，NB 品牌就有戴爾（ Dell ）、惠普（ HP ）、聯想，NB 代工則是有廣達、仁寶、緯創，這些廠商都還有一較高下的空間；大部份的產業也都是如此，都可以容忍前 3 名或前 5 名共同存在，但網際網路卻通常只有 1 家，入口網站就是 Yahoo，VoIP 就是 Skype，很難再出現第二家，就是 0 與 1 的局面。

所以，我們希望因為友訊最早推出 D-Link 2.0 的服務，當其他的競爭對手要進來時，對不起，這個市場就只有我們這一家，沒有別人的空間了！

我們之所以是最早推出此類服務的廠商，其實是因為其他人都還搞不清楚 Web 2.0 在做什麼，這個市場的進入門檻，應該說是「知難行易」，就像是 Google 現在提供的服務，很多人都會做，但是當初卻只有 Google 知道該怎麼開始做，所以能夠勝出。以此來看，在 Web 2.0 概念中，確實是有先進者優勢的，而且不但

要是先進者，還要能夠一步到位、席捲整個市場，就像是 Google 、或 Skype 一樣。

問：在這樣的營運模式下，是否就沒有所謂的「景氣」問題？

答：如果沒有競爭者，就沒有景氣問題，就像是 iPod ，就好像不受景氣影響，他們現在只有做不出來、缺貨的問題。

談品牌

品牌是選擇題，不是是非題 務實、應變、比氣長！

問：近幾年來，許多人對台灣電子業的前景都越來越悲觀，認為單以生產製造力取勝的台灣電子業競爭力正在逐漸流失中，所以開始有人認為進入品牌就是進入「藍海」，避開生產製造的「紅海」，您的看法如何？

答：「進入品牌就是進入藍海」，這是絕對錯誤的觀念，就像我們在書中討論的，「品牌與代工是選擇還是宿命」，代工成功的範例比比皆是，而品牌失敗的例子也是比比皆是，所以沒有理由說品牌就是藍海。

（記者問：台灣廠商適合做品牌嗎？）這是選擇性的問題，不過，一旦決定做品牌，就是一條漫長的路，就像是馬拉松長跑一樣，不能用跑百米長跑的心態，就想一口氣砸大錢做廣告，這樣是不行的。

我的意思是「行行出狀元」，做品牌不見得就是好，做代工也不一定代表價值低，做代工反而賺大錢的例子很多，1 年可能賺個幾百億、EPS 也都不低。

問：您最常看到台灣公司發展品牌的錯誤為何？

答：做品牌就是要堅持，如果一下改這邊、一下改那邊，絕對是不行的。選什麼行業與「藍海」、「紅海」無關，重點是在策略上，選定行業之後，要制訂 1 個贏的策略，不是選對做品牌就一定會成功，如果友訊當年沒有制定對的策略，就算選對做品牌這條路，也可能因為沒有策略而失敗。

問：相較於鄰近的日本、南韓都擁有全球前百大的知名品牌，您認為台灣有機會創造出全球前百大的品牌嗎？

答：我覺得百大不重要，台灣常常在搞「百大 XX」，這其實有點像暴發戶心態，就像是之前有人談大學合併才能擠進全球前 100 大，但對大學而言，大有什麼用？我在書中就特別提到，「大的不會贏小的，快的一定會贏慢的」，IBM 的 PC 就沒有贏 Compaq、IBM 的 PC 部門被聯想買掉、西門子（Siemens）手機部門被明基購併，歷史告訴我們，大的絕對不會贏小的。

是不是百大不重要，競爭力才重要，就像是之前傳交大要與清大合併，但是交大在電子界、半導體界都可能是第一名，但合併之後，卻可能變成第三名、第四名，就是要專精，寧願只要做 1 項做到高分，也不要每一項都做，卻只有 70 分。

現在是專才的時代，「圍棋一段」、「籃球乙組」這是沒有用的，因為加起來什麼都不是，比如說打籃球，就是打到成為籃球國手。曾經不可一世的籃球大帝 Michael Jordan 曾經一度從 NBA 退休去打棒球，一開始打小聯盟，後來人家給他面子升上大聯盟，但都是被三振，何必自取其辱呢？人不能說自己什麼都會，而是要專精。

問：過去台灣的產業政策，都是以鼓勵生產製造為主，以您親身經營自有品牌 20 年的經驗，若台灣要往鼓勵發展品牌的方向走，您有怎樣的看法？

答：因為外貿協會等單位的努力，現在台灣的確有鼓勵發展品牌的氣氛開始成形，這樣的趨勢是對的。但就像我們之前討論的，追求擠入全球百大品牌的意義不大，與其如此，還不如鼓勵 100 家廠商成為全球第一品牌。

之前在訂友訊新書書名時，本來出版社建議的名字是「隱形冠軍」，有點像是「無名英雄」的意思。而以台灣的狀況來看，在台灣亮麗的外銷出口成績背後，就有很多隱型冠軍的努力。這些冠軍可能在全世界並不有名，不是像麥當勞、微軟那麼有名，但是，在這些冠軍各自專長的領域，他們卻都是全球第一名、都是冠軍。

也許在主流市場，台灣的確很難做到全球第一，像是汽車領域，但是在個別利基型的市場，像 D-Link 就在全球消費性網路設備市場拿下第一名，友訊的名字不是很響亮，可能很多人沒有聽過，至少不是像思科、IBM 那麼有名，但在消費性網路設備市場卻是毫無疑問的第一名。

所以，我認為「百大」不重要，重要的是我們有沒有很多家在各個領域的翹楚型公司。

以前台灣的產業政策就是鼓勵蓋工廠、買設備，但現在要鼓勵廠商發展品牌，也應該要給 Incentive（誘因），例如行銷費用的投資抵減等等。不過，就友訊的角度來看，其實也不會特別期待怎樣的產業獎勵政策，只求能夠得到公平的對待，不要有歧視。在品牌與製造兩種不同的營運模式中，做品牌的公司確實會有被 Punish（懲罰）的感覺，相較於以製造為主的廠商，因為蓋工廠、買設備等等租稅獎勵投資抵減，稅率反而可能是 0，做品牌的廠商卻要負擔高出許多的高稅率，以此來看，這就是不公平、就是歧視。

問：以您帶領友訊 D-Link 品牌的成功經驗，您最想對有志發展品牌業務的台灣廠商提出怎樣的忠告？

答：「務實、應變、氣長」，是我給想做品牌的公司的忠告，但在此之前，若你決定要做品牌，請先問自己：「能不能贏？」，先確定自己有沒有條件、夠不夠資格，到底有沒有競爭力，然後要擬定出「要怎麼贏？」的策略，再來才能將「務實、應變、氣長」的忠告派上用場。

台灣其實有很多發展品牌的機會，絕不只是電子業，像是巨大捷安特、康師傅方便麵，又或者是像文化事業，如琉璃工坊、誠品書局，或是餐廳，像是鼎泰豐等。發展品牌的可能性無所不在，但重點就在於有沒有競爭力，能不能講務實、懂應變、比氣長！



附錄六：專家看法

本研究歸納了網通產業指導長官的一些看法，可看出網路通訊近二十年來的演變與品牌/代工之間的脈動與機會，在由品牌與代工的專業分工必然性說明，到台灣代工專業與品牌機會的探討及台灣產業跟上產品技術快速變化而在市場上展現的應變能力，在在都證實台灣往通產業的藍海機會與藍海精神的掌握與運用。

(一) 李中旺先生：網通科技發展沿革與未來機會與展望

明泰科技董事長李中旺先生投入網路通訊產品技術研發已超過 20 年時間，曾任友訊科技副董事長、友訊科技技術長，現任明泰科技董事長李中旺先生在 2006 年年初在電子時報

名人講堂—走過網路泡沫化遺蹟 等待下一波網通科技革命新浪潮擺脫網通技術青黃不接窘境 生長收藏的古老智慧 舊瓶新裝的創意價值，發表網路科技的發展沿革與未來網路的機會與展望。

1. 科技的二種創新

科技的創新有二種，一是「本質的創新」，例如寬頻網路、無線網路及 MP3 等影音壓縮技術，都是前所未有的發明，屬於本質的創新；另一則是「應用的創新」，如蘋果電腦（Apple）的 iPod，本身是一個結合成熟的「無線網路」與「MP3 解壓縮技術」的設備，再加上蘋果將內容（歌曲）及收費機制等基礎建設建立完善。用創意將既有技術翻新、注入新生命，進而造就 iPod 奇蹟。同樣的情況在 Skype 身上也可以看到，Skype 用的都還是音效卡的技術，巧妙搭配上獨特的語音壓縮技術，再加上免費使用，讓 Skype 因此聲名大噪。又例如無線網路電話（VoWLAN），是將無線網路與 SIP VoIP 這 2 種已經成熟的技術結合在一起，形成一種新的應用。這些都是一種應用的創新的例子。

不管本質的創新或應用的創新，都可能刺激產業大規模的成長，有些公司就緊緊的抓住這個創新成長的契機，因而成為產業界新興的明星。例如：PC 的出現，造就了康柏、惠普、宏碁、聯想；乙太網路興起，造就了友訊、網康（3Com）等公司。「應用的創新」通常會將好幾個「本質的創新」結合起來而形成，在出現的時間上，也會比本質的創新晚上好幾年，但其對產業規模的影響，也比以本質的創新大而且持久。

2. 從「生、長、收、藏」古老智慧 看科技天道循環

我們老祖先的「黃帝內經」裡將天道的循環，分為「生、長、收、藏」4 個階段。科技的創新、發展、應用與淡出，基本上也遵循著這樣的道理。

生（創新、萌芽）：在新的技術、新的標準底定前後，有大量的討論和學術論文出爐，全球的領先公司開始教育消費者，並申請大量的專利，有小量接近標準的產品在市場上試買。

長（發展）：IC、作業系統與軟體成熟，市場上大量充斥的類似產品，出貨量大增但價格也大幅滑落。IC 廠與系統廠已形成策略結盟，出貨量小的公司得不到好的技術與報價支援，形成大者恆大。體質不夠健全的公司，在這時候會被迫退出。

收（收合）：單一類產品的市場成長趨緩。依賴單一技術成長的公司，開始有坐困愁城的感覺，等待並期待下一個「本質創新」技術的來臨，以獲取下一個成長的機會。而具有複合技術的公司，卻開始結合多項新的技術，形成新的設備或應用。例如寬頻、無線、語音、與多媒體網路技術分別成熟、成長之後，將之結合成 Triple Play IAD，成為數位家庭中最重要設備。

藏（隱藏）：新的技術被隱藏在設備裡成為附屬元件，或者有更新、更好的技術將新的技術取代淘汰掉。

歷史的軌跡不斷演進 等待下一個科技春天到來

3. 資訊及網通產業發展三大階段

我們不妨將資訊及網通產業發展的歷史，切割成 1980 年代、1990 年代及 2000 年 3 個大階段來檢視。

1980 年代：1981 年，全球進入了 1 個嶄新的紀元，PC 工業革命正式啟動，1982 年時代雜誌（TIME）更將 PC 選為年度風雲人物，宣告此一發明的劃時代重要性。而整個 1980 年代都籠罩在由 PC 及週邊設備產業帶動的高成長榮景中，各種介面卡百花齊放，而這個時代最後的「收」和「藏」的結果，是幾乎所有的介面卡被都併入了主機板裡面。

1990 年代：繼 PC 而代之的是網路時代的到來，Novell 的 Netware 在 1990 年代初期，將單機的 PC 連成了網路。1995 年微軟（Microsoft）發表的 Windows 95，改變了人類使用電腦的習慣，緊接著網景（Netscape）也在同年推出網路瀏覽器，更是為網路世界鋪下第一條人人皆可通達的康莊大道。更因為這 2 項重要產品的出現，開啟了隨之而來的網際網路狂潮。一時之間，人們相信網路似乎無所不能，結果這個時代卻以網路泡沫破滅而作收。

2000 年：網際網路泡沫化，讓許多人開始懷疑網路世界是否真有之前想像的那麼美好，但之所以會出現網際網路泡沫化崩潰的狀況，其實就在於當時網際網路被過度的膨脹誇大，而不是網際網路的本質出現了問題。即使是在「山窮水盡疑無路」的網路泡沫困境中，在 2000 年同時期崛起的「寬頻網路」、「無線網路」、「VoIP 語音網路」、「多媒體影音網路」、「網路儲存」、「第一哩乙太網路 EFM」

等空前的技術。就像是「柳暗花明又一村」的桃花源，開啟了泡沫之後的另一波新成長。

一直到了 2005 年底，網通產業做的比較多的是不斷提升 2000 年發明的技術效能。也就是在天道循環裡「長」的階段。像是寬頻網路，由第一代的 ADSL 單向 8Mbps 的頻寬，到現在的 VDSL、FTTH 卻能提供雙向 100Mbps 的高速。無線網路也由 802.11a/b/g，進一步提升到 802.11n 的 108M。H.264/MPEG-4 使得影音壓縮的效果更好等等，都是朝著讓網路更快、更普及的方向前進。

這幾年產業其實也做了一些「收」合的工作，譬如前面提到的 Triple Play IAD，Skype，iPod 等。2000 年的創新到現在都成熟了，所以這種收合的動作在未來幾年之內，還會持續發揚光大。

在此同時，讓網路更具有自、由移動性的技術，如遠距醫療照護、WiMAX、Telematic，Sensor Network 等，以及讓移動網路更安全、更可認證和辨識的技術，如生物辨識 (Biometric)、RFID 等都還在起步，也就是在天道循環裡「生」的階段。

這預期了網通產業在未來 1、2 年之內，應該會以「舊瓶新裝」更多具融合性、創新性的應用為主，等這些新技術成長後，才能脫離目前青黃不接，缺乏新技術帶動的低潮期，進而帶動一波全新的革命性成長 2006 年的春天，我們期待更多的網通應用創新，也期待新的網通技術早日來臨。

(二) 高次軒先生：品牌與分割的必然成功因素

友訊董事長高次軒先生於 2003 三月初，友訊高先生對友訊全體員工的有關品牌與代工事業分割說明電子信件中提到的有關分個的產業趨勢與分割後必然成功的因素。

有關 OEM 事業之分割

在過完春節後上班的第一個星期(2 月 10 日)，我們董事會一致決議將 OEM 事業與品牌事業分割，成立一獨立公司，專門從事網路產品的代客研製服務，以掌握這一波全球外包(Outsourcing)的趨勢。

友訊是以品牌起家，但是基於產品之共通性與增加客戶層面，進入了 OEM 業務型態。這些年來我們內部一直採取品牌與 OEM 雙主軸策略，一面積極與 OEM 客戶學習建立世界級品質的製造與產品開發系統，一面將 D-Link 品牌視為客戶服務。在內部會議，亦多次討論溝通 OEM/品牌模式的優劣與應該的做法，各位主管應該都有相當的認知與了解。然而，有感於這是友訊公司歷史上最重要的大事，及大部份員工要從一個工作數年的公司轉換至一個新的公司，新的心理調適與充分的了解是絕對有必要的。所以我在此以 e-mail 方式，將此次分割做比較詳盡的說明。

1. 為何分割？

(1) 產業大勢所趨

在資訊電子上下游產業價值鏈中，包括研發設計、生產製造與行銷服務，專業分工愈來愈細，尤其目前競爭這麼激烈，不能專注在優勢領域，必遭淘汰。在半導體界，台積電首創晶圓代工，將製造與設計獨立營運，樹立了成功的典範；聯電分割設計部門，造就了聯發科的股王寶座。而 PC 界，宏碁更是將產品分割，才有了今日的明基，如今又分割緯創專注 OEM，使宏碁集團的總市值，因為分割產生綜效，愈來愈大。

(2) 專注經營，提升效率，擴大規模，降低成本

唯有專注，才能維持競爭優勢。唯有專注，才能集中資源，避免戰線太長，力量分散。OEM 專注產品設計與製造，不需要投資於龐大的品牌行銷費用，也不需要僅依賴單一的客戶或通路，可以集合各個客戶的產量，達到經濟規模，降低成本，提高競爭優勢。而品牌則專注於產品的行銷服務，可以擺脫投資於龐大的工廠與設備，及受制於自己狹窄的產品線或產品不具競爭性等因素，全力在產品差異化與行銷服務上衝刺，各自專注努力，達到雙贏的效果。

(3) 避免內部運作矛盾與外部客戶衝突

OEM 與品牌合在一起，常造成內部運作複雜，資源分配不平，各單位目標策略失焦等基本結構上的問題，與兄弟/客戶間的矛盾情節。尤其與客戶的衝突，即使事實上不存在，客戶亦或多或少以關切、觀望或行動，對 OEM 業務的擴展，產生了莫大的阻力。唯有透過分割，OEM 業務才會維持中立，突破衝突與矛盾，擴大客戶層面，海闊天空。

(4) 掌握全球 Outsourcing 趨勢，開創新局

全球製造與產品的中心，已經逐漸東移，從美國、台灣移向中國。愈來愈多的國際大廠(包括保守的日本與歐洲)，將設計或製造委託外包，台灣 OEM 模式成功的範例，已到處可見。我們見到許多的消費性(Consumer)產品，如球鞋、成衣等 OEM 成功的範例。也看到個人電腦(Computer)在台灣 OEM 成功的範例。歷史終將重複出現，下一波網路通訊(Communication)OEM 業務的到來與新贏家的誕生，誰才是先知先覺與獲利者？我們有這麼好的基礎與實力，絕對要當仁不讓。

2. 如何分割？

(1) 資產與股本

友訊將新竹廠的研發與生產設備，及大陸東莞廠的設備總資產約 17.33 億(暫訂)，分割轉讓于新公司，以每股 10 元共 1.733 億股，相當於股本約 17.33 億，成立新公司。

(2) 業務

分割後新公司的業務，包括既有的歐美及日本、大陸等 OEM 客戶，加上基本 D-Link 品牌客戶，以 2002 年業績估算約 80 億，獲利約 2.5 億元。預計今年(2003)業績可成長超過 120 億，獲利亦可大幅成長。

(3) 人員

分割後除品牌部份，包括台北 BBD 部門及各海外子公司(駐日本及美國 OEM 業務人員除外)隸屬於原公司外，其餘原則上都隸屬於新公司。如有需要調撥人員，個別處理。所有支援工作，如 IT、財務等以付費委託服務方式處理。

(4) 股票

分割後新公司人員，於公司成立後，享有領取新公司股票資格。然依政府法令規定，因為原友訊仍持有新公司超過 50%以上股數，依法原公司仍可發放股票給新公司的員工。所有員工的權益不會改變。

(5) 福利

分割後新公司的員工，所有福利，包括勞健保、休假、年資，退職金提撥等，繼續保留，不受影響。

(6) 時程

分割經董事會通過，仍待股東大會通過及申請公司登記等法令程序，預計生效基準日約在今年九月左右。

3. 分割必然成功的理由

(1) 政策配合，天時地利

政府政策鼓勵，上市上櫃公司被分割之新事業體，可以繼續維持上市上櫃資格，不受原規定之資格審核需有一定完整會計年度紀錄之限制。

(2) 成功範例，比比皆是

專注在產業價值鏈中某一領域提供服務，擴大規模以保持競爭優勢，是勢之所趨。在半導體界有聯電為專注晶圓代工，分割聯發科成功的範例。在 PC 有宏碁

專注品牌，分割緯創的先例。在友訊的歷史上，親身歷經了分割 PCMCIA 業務造就友旺，分割貼牌(Private Label)業務，成就了友勁上市上櫃成功的經驗。

(3) 外包趨勢，銳不可當

產業分工，專注核心競爭，提供價值/服務，為世界之潮流。在 IC 界，台積電/聯電專注晶圓代工，日月光/矽品專注封裝測試，聯發科/瑞昱則專注設計。在 PC 界，廣達/仁寶專注 OEM/ODM，宏碁專注品牌，都非常成功。另外，愈來愈多的品牌公司賣掉工廠，委外設計生產，自己則專注在品牌之行銷、通路與服務經營，在 PC 界如 Dell、HP 等，在網路界，如 Cisco、Nortel、Enterasys 等，也因而造就了臺灣的 OEM/ODM 廠商與成功模式。這股 Outsourcing 趨勢，目前已經逐漸由美國大廠，擴大到日本，甚至大陸等地區，未來機會，可以預見。

(4) 研製實力，業界翹楚

友訊這幾年投入 OEM/ODM 的努力，有目共睹，尤其在新竹力行廠完成後，整個製造系統的品質、流程、自動化、成本控制與 ERP 上線，電子商務等系統建構落實後，獲得世界級歐美日等大廠的肯定。在產品研發方面，除了在智慧型交換器繼續領先同業外，亦成功的擴展新的寬頻產品線及 VoIP 產品線，在日本及其他國家獲得不錯的斬獲。目前在 OEM/ODM 同行業內，是產品線最完整的公司。

(5) 業績看好，獲利可期

歷經了去年 (2002) 全球不景氣的低潮後，今年美國 OEM 訂單不斷回流與追加，日本客戶有新的產品將大量推出，又增加了一些歐洲及大陸的客戶，今年的 OEM/ODM 生意將大幅成長，成本在汪總經理的積極改善後，毛利率及利潤亦將同步成長。OEM/ODM 新公司在有 D-Link 品牌穩定的訂單支持，政府政策背書保證可以上市上櫃，又可以在業績與股價最低時，亦即我們所謂之反彈點 (Reflection Point)，享受新公司的認股憑證 (Stock Option)，焉有不成功的理由？

總而言之，一個企業要永續經營，必定需要一個能成長獲利的營運模式。在產業分工愈來愈細的今天，代客研製 (OEM/ODM) 服務，已經在消費性及個人電腦相關等產業證明為一可以成長獲利的營運模式，我們堅信網路與通訊產品的 OEM/ODM 事業，也必將會是未來前景可期的產業。當然，好的產業，好的策略，不能就保證好的結果。我們在如此競爭的環境下，仍然需要在執行上，確實提高效率，降低成本，擴充業務等，有超越競爭者的表現，才能立於不敗，出人頭地。我衷心希望此次分割，就如同歷次友旺，友勁等分割，是另一個貫徹我們“分才會拼，合才會贏”理念的另一個開始，也希望各位將新公司的成立，當做是自行創業或改寫友訊集團分割成功另一頁歷史的挑戰。

最後，祝各位在共同努力打拼之際，能保持愉快的心情與健康的身體。謝謝。

董事長

高次軒敬上 3/10/03

(三) 蕭蕃先生：台灣網通產業代工與品牌的演進

友訊前執行副總，目前為明泰策略長的蕭蕃先生在200410電子時報專欄題為「國際品牌行銷首部曲--台灣品牌將自代工的沃土中成長茁壯」中所提與訪談中歸納出台灣發展國際品牌的原因有四：

1. 原因一—「All Made in Taiwan」的驕傲

幾年前布魯斯威利主演的電影“世界末日”(Armageddon)，結尾前最後裝好核彈，一千人衝回太空船，卻無法啟動發動機，此時美蘇太空人女男各一，急忙跳進機艙，美國女太空人抄起故障排除手冊，慌張地依據 SOP 按東按西，而蘇俄佬舉起扳手，推開不讓他摸機器的老美，憤怒地咆哮！

他用蘇聯腔英文說：「Russian parts, American parts, all made in Taiwan!」，沒錯！「All Made in Taiwan」。

這段影片應該不是嘲笑臺灣零件容易故障，而是不經意表達一個現象：台灣什麼都會做！連 NASA 都用台灣生產的零件。現在全世界不知道有多少人，深植他們心中的共同認知，就是東西都是台灣做的，不只是電腦相關產品，連成衣、小五金、工具機、玩具、運動器材也都是台灣做的。同時，你如果指著一個打著 Made in China 的產品說：那也是在大陸的台灣人投資的工廠製造的。

這種深植許多人心“All made in Taiwan”的普遍概念，這幾年來已經悄悄構成直接購買台灣品牌產品的無形推手，把“台灣”免費打造成一塊響鑼鑼的有價值的品牌，幾乎就是當年新竹科學園區被塑造成高科技重鎮，讓園區公司產品像是掛了保證、比較好賣情形的翻版。這是推廣台灣品牌時機已經到來的第一個徵候！

2. 原因二--品質安心感已獲背書

約莫十五年前，代工客戶下單前，不但會嚴格查廠，還常常要派人費心輔導雀屏中選的工廠。不但派人協助教育訓練，甚至被迫介入研發、製造和品管的日常改善活動，現在台灣有非常多工廠，品質已經達到世界級的水準，越來越多的代工客戶放心地讓台灣代工廠掌管“Driver’s Seat”，這是說客戶只負責開規格、下訂單、付錢，他的台灣代工夥伴則負責一切其他事情，就好像台灣代工夥伴是他自己公司的一個可以被完全信任的部門，替他打理一切產品開發、驗證、安規、製程、購料、排程、品管以及交貨等所有事情。客戶上車後可以安心闔眼就睡，因

為你開車前往之，就是他最快可以到達最遠最好的地方，客戶完全信任你會做得和他一樣好，甚至做得比他還要好，“Driver’s Seat”此之謂也！

3. 原因三—速度快且方向對

品質好不打緊，台灣公司還有一個代工客戶高度倚靠、讚嘆的長處，那就是還跑得比較快，這個就厲害了！曾經有個日本客戶表示：「要用幾十年的東西，日本比較強，軟體則一定是美國的天下，變化比較快的產品就屬於台灣，我們日本人做個決定要花很多時間，要寫很多分析報告、開很多會，老闆才最後做決定。你們台灣人開個會，老闆問幾個問題，就可以立刻做決定，錯的比率還不高！」。

快！好！又不常出錯！這是台灣品質現況的寫照，真實反映指出台灣公司後續開拓國際通路品牌的機會與關聯。

4. 原因四--充沛的設計能力與資源

現在台灣不在是以純代工(OEM)產業為主的國家，而已進步成設計代工兼備的ODM 國家了！那就是說台灣的產品企劃以及設計人才，已經有能力根據市場變化及需求，獨立設計完整的產品放在架子上，不僅客人來選好機種，貼上它的Logo，就可以接單出貨了，也可以指定特殊關鍵零件，設計出依據客戶的需求設計出客製的產品規格要求。

這種整體產品設計能力，雖然還不像製造和品管那樣優秀，未來仍然有大幅度進步的空間，但是許多公司已經擁有自行開發一系列產品線的能力，足以滿足拓展全球品牌通路時最起碼的要求。而這就是第四個因素，促使我們相信推展台灣全球品牌確有很大的成功機會。

簡單來說，當然除上述主要四大因素外，當然還有一些其他輔助因素，但是“All made in Taiwan”印象、已經成形的技術跟進速度、品質安心感、以及顯著增進的設計能力與人力，卻是讓台灣有機會成功經營自有品牌的關鍵要素。這些要素雖不見得能保證拓展全球品牌生意必然成功，但是只要我們持續進步、少犯錯誤，在這個時點上，台灣由代工轉向品牌的機會實在太好了！尤其這些因素是台灣蓬勃的代工業自然延伸出來的策略優勢，沒有做任何不切實際的假設，無須重大另外投資，順勢而為、加把力道繼續努力，轉個方向就可能會是另一個春天。所以，品牌將自代工的沃土中成長茁壯，相信是必然的優勢！

(四) 廖志誠先生：台灣品牌業者因技術優勢的藍海佈局

友訊總經理廖志誠先生表示網通產業任何業者踏出的每一步，都因產業技術演進腳步飛快，需緊緊跟隨著整體市場的脈動。以近年來因為使用者對於網路安全意

識抬頭，而發展蓬勃的網路安全為發展重點的品牌業者，不僅是友訊更包括萊德、居易、合勤等業者，每家都因看好這塊餅，而磨拳擦掌的投入這個領域，不論是自行開發，或透過轉投資或策略結盟，都希望運用最有效率的方式取得相關技術，希望在既有的路由器產品平台上，將產品賦予新的附加功能，藉以延續產品的藍海精神。

1. 三年計劃數位家庭願景

友訊總經理廖志誠先生不論對內的指示與對外媒體的公開表示：友訊早在3年前就喊出數位家庭的願景，目前在媒體配接器（media adapter）、無線網路攝影機、遊戲機WLAN轉接器等消費性產品，都居於領先地位，另外也積極切入3C通路市場，並擴展策略聯盟；2004年以來相繼與美國線上（AOL）、微軟（Microsoft）結盟，並首度進入大陸家電賣場國美的通路，動作頻頻且令人耳目一新。友訊從中小型企業（SMB）市場往SOHO／消費性市場挺進，花了3年時間搶下龍頭寶座，把3Com等競爭對手趕出這塊地盤。

2. 五年計劃中小企業桂冠

現在更以SOHO／消費性市場龍頭寶座為根據地，擬定新策略，反攻SMB市場，計劃在5年內摘下全球中小企業SMB市場的桂冠為目標。友訊總經理廖志誠認為，目前全球沒有1家業者專注在SMB網通市場，友訊的主要競爭對手將不是思科（Cisco），而是3Com、惠普（HP）及戴爾（Dell）。友訊現在是跟自己賽跑，其實從來沒有想過要打倒對手，過去3Com是友訊的導師，包括產品佈局、客戶服務都是友訊學習的對象，現在思科也是我們的導師，其技術、營運技巧都值得師法。他表示，3Com在10年前的營收規模，是友訊的10~15倍，但友訊往下切入SOHO／消費性市場後，2004年友訊已經超過3Com，營收規模反倒是其1.8倍；現在友訊站穩最下層市場後，再從小往大發展，有如日本豐田汽車的策略一樣，遠遠較賓士從上往下滲透來的容易。

思科的主要客戶仍在金字塔頂端，不會是友訊在SMB市場的主要對手，友訊將鎖定500人以下的中小企業市場，將與3Com、戴爾及惠普等大廠一搏。值得一提的是，3Com、戴爾及惠普都是智邦的代工客戶。

友訊為挑戰網通SMB市場龍頭，已經針對產品線、通路及供應商調整佈局。事實上，SMB市場與消費市場的特質有明顯差異，SMB比較強調技術導向，與消費市場的功能導向不同；此外，SMB客戶對於產品的品質、一致性要求更高，同時也非常強調在地服務，這些都必須有所調整。

合作夥伴部分，友訊已經針對未來3~5年，提出嶄新的產品規劃藍圖，例如開發整合傳真、VoIP、影音及數據的企業用整合式網路設備，這些必須與關係深厚的合作夥伴密切合作，不是單純採購產品而已，因此友訊與明泰的合作關係將會更

加緊密外，也不排除與其他技術及推出時程領先的公司合作，以創造更多屬於友訊品牌的藍色海域。



自傳

您好

陳蕙釗是我的姓名，民國 49 年 12 月 5 日 生於台北一小康家。

家中有兩個哥哥一位姊姊，父親於我六歲時即過世，母親很辛苦的將我們四兄妹拉拔大，非常非常偉大。目前兄姊皆已各自成家，而我隨緣囉。

母親原本與大哥住，因去年 2005 年乳癌開刀與膝關節老化手術，情感較脆弱因此現在與我一起住在我台北溫馨可愛的小窩，家有一老如有一寶，倆人彼此照料，在外就學與工作多年後，有機會重溫回到小時候常常與媽媽摸嘸的日子，真是幸福。

感謝老天給我一個樂觀積極的個性，樂於工作與人相處和樂外，更享受世上一切美的事物，對每天的平安順心感恩惜福。

剛畢業時對社會充滿了好奇，由電腦業務進入這社會大學以科技界的業務新兵身份接受這產業的第一階段洗禮。

在銷售電腦硬體時，因要搭配相關的軟體應用系統，了解到每每客戶因為企業的成長要求軟體的配合升等，第一次深深的感受到企業是活的，所以也更體會到好的產品不僅是價錢，品質而已；提供客戶符合他需要具可延續性的產品等服務對客戶更是重要。

另外，因為電腦產品的專業性與產業變化的急速性，為了讓自己更深入了解產品與使用者的互動，希望帶給客戶更直接的服務，因此轉而為程式設計師，也因而對銷售、配銷、庫存、業務、客戶管理等管理系統有更進一步的了解。進而更確定每一企業表象著重的銷售要求，其實後面各種管理系統才是真正的運作精神。而電腦軟硬體應用系統是企業管理者將他的管理手段以科技產品為工具，真正的競爭在於管理者的管理精神與技巧。確認管理是所有企業的靈魂。

在老天的巧妙安排下，有機會應徵友訊的產品管理人員，一待十四年光陰就過去了，目前正邁入第十五年年資中。

整體而言，友訊是我很喜歡的一個企業，開放且人性化的管理，可在自己的崗位上盡力表現，所以在友訊十四年工作上的產品管理層面，蘊量出自己管理技巧，從產品需求的那刻起：“點”的自我規劃，“線”產品 schedule 的時間掌控以及面的部門協調溝通，到“球”的追溯時間過去。現在與未來的系統改善。讓我對管理有相當大的信心，且更大的興趣。

台灣是一個以代工為主體的環境，友訊又是台灣網路品牌的先驅，因此在立足台灣，放眼世界的代工與品牌兩方面，公司都要照顧得宜。換言之，公司的成長必須持續隨著大環境的變化而改變調整，而我在其中因為工作以產品管理為主，因此也參與了不同階段對應不同的客人型態，因此客戶包含自己的 Brand name 品牌各分公司與 OEM /ODM account 各大 OEM/ODM 客戶，配合不同類型客戶而學習到不同客戶特性的企業行為。

在這十四年期間隨著外在環境變化與公司企業的茁壯，組織小至部門的調整，大至部門分割出去而獨立成為關係企業的運作，或與上下游企業投資等等運作，讓我見識到企業強大的生命力可藉由不同衍生方式持續進行與傳承。

所有的方式皆脫離不了”管理”的技巧與精神，雖說管理沒有一定的標準答案，且定義也很多，在企業裡小如單個產品的管理，大到整個企業分割合併的經營運作，由內而外、由上而下時時都充滿著不可預期的各種挑戰，管理是一門相當有挑戰性且充滿多變及有趣的課程。為讓自己能具備更好的處世/處事能力以讓工作更得心應手與愉快更該時時充實自己。

2003 適逢交大招生相關 EMBA 課程，因而有機會與相關產業專業人士一起於課堂上將相關實務管理個案一起切磋琢磨，更有老師的課堂理論教導為依據，因此實務與理論的綜合效應，更對工作上成長與智慧的增進，更能回饋公司及社會國家的栽培。

